

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. Mai 2018 (24.05.2018)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2018/091111 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
G08B 25/14 (2006.01) G08B 13/196 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/078233

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. November 2016 (21.11.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder: STANGL, Tobias; Albert-Schalper-Str. 5c, 83059 Kolbermoor (DE). WINGS, Maarten; Cicerostraat, 6135 HT Sittard (NL). KAMP, Andre; Vetschauer Weg 43, 52072 Aachen (DE).

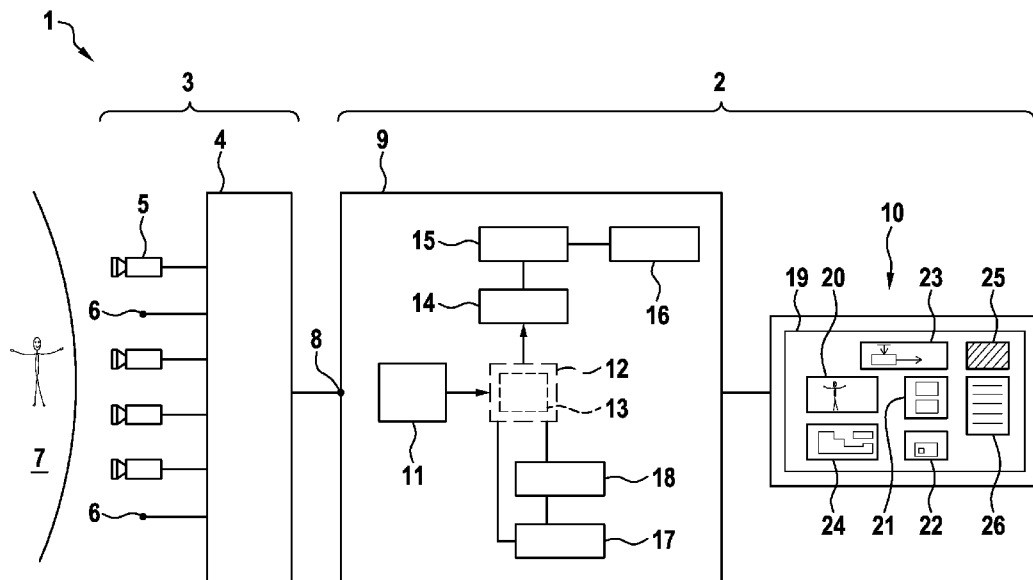
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,

(54) Title: DISPLAY APPARATUS FOR A MONITORING INSTALLATION OF A MONITORING AREA, AND MONITORING INSTALLATION HAVING THE DISPLAY APPARATUS

(54) Bezeichnung: ANZEIGEVORRICHTUNG FÜR EINE ÜBERWACHUNGSANLAGE EINES ÜBERWACHUNGSBEREICHES UND ÜBERWACHUNGSANLAGE MIT DER ANZEIGEVORRICHTUNG

Fig. 1



(57) Abstract: Both public and non-public areas are frequently monitored for security by means of video cameras. A display apparatus (2) for a monitoring installation (3) of a monitoring area (7) is proposed, wherein the monitoring installation (3) has a plurality of sensors, wherein the sensors respectively monitor a section of the monitoring area (7) and provide sensor data/or at least one monitoring image, having at least one input interface (8) for accepting input data, wherein the input data comprise the sensor data and/or monitoring images, having an input apparatus (19) for a user to interact with the display apparatus (2), having an event creation module (11) for

WO 2018/091111 A1

LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI,
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

creating a ticket (12) with ticket information (13).

(57) Zusammenfassung: Sowohl öffentliche als auch nichtöffentliche Bereiche werden häufig mittels Videokameras sicherheitsüberwacht. Es wird eine Anzeigevorrichtung (2) für eine Überwachungsanlage (3) eines Überwachungsbereichs (7) vorgeschlagen, wobei die Überwachungsanlage (3) eine Mehrzahl an Sensoren aufweist, wobei die Sensoren jeweils einen Abschnitt des Überwachungsbereichs (7) überwachen und Sensordaten und/ oder mindestens ein Überwachungsbild bereitstellen, mit mindestens einer Eingangsschnittstelle (8) zur Übernahme von Eingangsdaten, wobei die Eingangsdaten die Sensordaten und/oder Überwachungsbilder umfassen, mit einer Eingabevorrichtung (19) zur Interaktion eines Benutzers mit der Anzeigevorrichtung (2), mit einem Ereignisanlagemodul (11) zum Anlegen eines Tickets (12) mit Ticketinformationen (13).

Beschreibung

5 Anzeigevorrichtung für eine Überwachungsanlage eines
Überwachungsbereiches und Überwachungsanlage mit der Anzeigevorrichtung

Stand der Technik

10 Die Erfindung betrifft eine Anzeigevorrichtung für eine Überwachungsanlage eines
Überwachungsbereichs, wobei die Überwachungsanlage eine Mehrzahl an
Sensoren aufweist, wobei die Sensoren jeweils einen Abschnittes des
Überwachungsbereichs überwachen und Sensordaten und/oder mindestens ein
Überwachungsbild bereitstellen, mit mindestens einer Eingangsschnittstelle zur
15 Übernahme von Eingangsdaten, wobei die Eingangsdaten die Sensordaten
und/oder Überwachungsbilder umfassen, mit einer Eingabevorrichtung zur
Interaktion eines Benutzers mit der Anzeigevorrichtung mit einem
Ereignisanlagemodul zum Anlegen eines Tickets mit Ticketinformationen.

20 Die Überwachung von Überwachungsbereichen, beispielsweise von Gebäuden
und/oder Freiflächen, erfolgt häufig mittels Videokameras. Das Bildmaterial der
Videokameras wird in einem Kontrollraum von Kontrollpersonal gesichtet und
ausgewertet. Dabei werden dem Überwachungspersonal häufig Ereignisse in
Form von Alarms angezeigt, welche das Überwachungspersonal näher bewerten
muss.

25 Die Druckschrift DE 10 2012 217 127 A1, die wohl den nächstkommenden Stand
der Technik bildet, offenbart ein Sicherheitsmeldenetzwerk mit einem lokalen
Überwachungsnetzwerk für ein Überwachungsobjekt, wobei das lokale
Überwachungsnetzwerk mindestens eine Überwachungskamera aufweist. Die
30 Überwachungskamera ist ausgebildet eine Eventmitteilung auszugeben, wobei die
Eventmitteilung über das erste Netzwerk an die zentrale
Sicherheitssteuereinrichtung übertragen wird. Das Sicherheitsmeldenetzwerk
umfasst ferner eine Agenteneinrichtung, welche mit der zentralen
Sicherheitssteuereinrichtung datentechnisch verbunden ist, wobei die
35 Eventmitteilung als eine Alarmmitteilung an die Agenteneinrichtung übertragen

wird. Das Sicherheitsmeldenetzwerk weist dabei eine Mehrzahl von lokalen Überwachungsnetzwerken auf, wobei die Mehrzahl der lokalen Überwachungsnetzwerke unterschiedlichen Überwachungsobjekten zugeordnet sind.

5

Offenbarung der Erfindung

10 Im Rahmen der Erfindung wird eine Anzeigevorrichtung für eine Überwachungsanlage eines Überwachungsbereiches mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vorgeschlagen. Ferner wird eine Überwachungsanlage mit der Anzeigevorrichtung vorgeschlagen. Bevorzugte und/oder vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie den beigefügten Figuren.

15

Erfindungsgemäß wird eine Anzeigevorrichtung für eine Überwachungsanlage eines Überwachungsbereiches vorgeschlagen. Die Anzeigevorrichtung ist insbesondere ausgebildet, einem Benutzer, zum Beispiel einem Überwachungspersonal und/oder Sicherheitspersonal, Sensordaten, Überwachungsbilder und/oder Überwachungsvideos des Überwachungsbereiches und/oder eines Abschnittes des Überwachungsbereichs darzustellen. Dabei ist die Überwachungsanlage beispielsweise in einer Überwachungszentrale, einem Kontrollzentrum und/oder einem Agentenarbeitsplatz angeordnet und/oder bildet diese. Der Agentenarbeitsplatz ist vorzugsweise ein Computerarbeitsplatz für den Benutzer. Der Agentenarbeitsplatz und/oder die Anzeigevorrichtung ermöglicht eine Überwachung und/oder Bearbeitung von Überwachungsmaterial des Überwachungsbereichs, wobei das Überwachungsmaterial Überwachungsbilder, Überwachungsvideos, Audiodaten und/oder Sensordaten des Überwachungsbereichs umfasst. Insbesondere ist die Anzeigevorrichtung zur Interaktion von einem Benutzer mit der Anzeigevorrichtung ausgebildet.

25

30

Der Überwachungsbereich ist vorzugsweise ein inhaltlich zusammengehöriger Bereich. Insbesondere kann der Überwachungsbereich ein Freilandbereich oder ein Innenbereich sein. Beispielsweise ist der Überwachungsbereich der Innenbereich eines Gebäudekomplexes, wie beispielsweise einer

35

Krankenhausanlage, eines Flughafens oder eines Bahnhofes, oder eine Freilandanlage wie zum Beispiel eine Parkanlage.

5 Die Überwachungsanlage umfasst eine Mehrzahl an Sensoren und/oder Videokameras. Insbesondere bilden die Videokameras einen Teil der Sensoren. Die Videokameras sind vorzugsweise als Farbkameras, wie beispielsweise CCD- oder CMOS-Kameras ausgebildet. Alternativ sind die Videokameras als Schwarz-Weiß oder Graustufenkameras ausgebildet. Die Videokameras sind im Überwachungsbereich angeordnet, wobei die Videokameras vorzugsweise stationär im Überwachungsbereich angeordnet sind. Alternativ und/oder ergänzend können die Videokameras mobil im Überwachungsbereich angeordnet sein. Insbesondere sind die Videokameras als PTZ-Kameras (Pan-Tilt-Zoom-Kameras) ausgebildet. Die Sensoren überwachen mindestens einen Teil des Überwachungsbereichs und stellen Sensordaten bereit. Die Videokameras bilden jeweils mindestens einen Abschnitt des Überwachungsbereiches ab und/oder nehmen diesen auf. Die Abbildung und/oder Aufnahmen des Abschnitts des Überwachungsbereichs der Videokameras bilden damit insbesondere ein Überwachungsbild. Das Überwachungsbild wird insbesondere digital bereitgestellt.

20 Die Anzeigevorrichtung umfasst eine Eingangsschnittstelle zur Übernahme von Eingangsdaten. Die Eingangsschnittstelle ist dabei z.B. als eine Funkschnittstelle zur Übernahme der Eingangsdaten aus einer Funkverbindung ausgebildet, alternativ und/oder ergänzend ist die Eingangsschnittstelle als eine kabelgebundene Schnittstelle ausgebildet. Die Eingangsdaten umfassen die Überwachungsbilder und/oder die Sensordaten. Beispiele für die Sensoren sind Brandmelder, Mikrofone, Personenzähler und/oder Kartenlesegeräte. Die Sensoren der Überwachungsanlage im Überwachungsbereich stellen die Sensordaten der Anzeigevorrichtung vorzugsweise über die Eingangsschnittstelle zur Verfügung.

35 Die Anzeigevorrichtung umfasst eine Eingabevorrichtung zur Interaktion eines Benutzers mit der Anzeigevorrichtung. Vorzugsweise ist die Eingabevorrichtung als eine Computermouse und/oder als eine Computertastatur ausgebildet. Alternativ und/oder ergänzend ist die Eingabevorrichtung als ein TouchScreen

ausgebildet, wobei ein Benutzer durch berühren einer grafischen Anzeige des TouchScreen mit der Anzeigevorrichtung interagieren kann.

5 Die Anzeigevorrichtung umfasst ein Ereignisanlagemodul zum Anlegen eines Tickets mit Ticketinformationen. Insbesondere ist das Ereignisanlagemodul ausgebildet, für ein Ereignis, insbesondere ein sicherheitsrelevantes Ereignis, im Überwachungsbereich ein Ticket anzulegen. Als ein Ticket wird vorzugsweise eine Sammlung von Informationen zu einem Ereignis verstanden, wobei das Ereignis eine Interaktion und/oder eine Bewertung durch den Benutzer, beispielsweise das
10 Überwachungspersonal, benötigt. Insbesondere wird als Ticket die Anzeige des Ereignisses, zusätzlicher Informationen sowie spezifischer Kontext zum Ereignis und/oder die nötige Interaktion des Benutzers verstanden, die nötig ist, ein Sicherheitsprotokoll zu erfüllen.

15 Insbesondere umfasst der Überwachungsbereich Aktoren, wie zum Beispiel Türöffner. Vorzugsweise erlaubt es ein Ticket dem Personal Aktoren, Objekte und/oder Einstellungen der Anzeigevorrichtung zu steuern, zu betätigen und/oder zu ändern, die nur bei Vorliegen eines entsprechenden Ereignisses veränderbar sind. Zum Beispiel lassen sich Türenöffner zu Sicherheitsbereichen durch das
20 Personal nur öffnen, wenn ein Ticket „Feuer im Sicherheitsbereich“ ausgewählt wurde.

Vorzugsweise ist das Ereignisanlagemodul Teil der Videokameras, alternativ und/oder ergänzend ist es als ein zentrales Modul in der Anzeigevorrichtung
25 angeordnet. Das Ereignisanlagemodul ist ausgebildet, basierend auf einem Regelwerk ein Vorkommen und/oder eine Besonderheit im Überwachungsbereich basierend auf den Überwachungsbildern und/oder den Sensordaten, als ein Ereignis, insbesondere sicherheitsrelevantes Ereignis zu behandeln, festzulegen und/oder zu deuten. Beispielsweise ist das Ereignisanlagemodul ausgebildet, ein sich bewegendes Objekt vor einem statischen Szenenhintergrund im Überwachungsbereich als ein sich bewegendes Objekt zu detektieren und als ein
30 Ereignis, insbesondere sicherheitsrelevantes Ereignis, zu deuten und/oder festzulegen. Weiterhin ist es möglich, dass gemäß einem Regelwerk ein Vorkommen als Ereignis erst erkannt und/oder festgelegt wird, wenn ein Objekt, Sensordaten und/oder Messdaten einen Grenzwert überschreiten. Weitere
35

Beispiele für ein Ereignis welches zum Anlegen eines Tickets führt, sind beispielsweise die Detektion von Feuer mittels eines Brandmelders, der Zutritt einer nichtberechtigten Person in einem Überwachungsbereich und/oder ein erhöhter Geräuschpegel in einem Bereich.

5

Die Anzeigevorrichtung umfasst eine segmentierte Displayanordnung. Die segmentierte Displayanordnung umfasst und/oder wird gebildet von mindestens einen Bildschirm, beispielsweise einen LCD- oder LED-Bildschirm. Alternativ und/oder ergänzend umfasst die Displayanordnung eine Mehrzahl an Bildschirmen. Beispielsweise bildet jeder Bildschirm ein Segment der segmentierten Displayanordnung. Vorzugsweise umfasst die Displayanordnung einen Anzeigebildschirm und einen Interaktionsbildschirm, wobei der Interaktionsbildschirm zur Anzeige und zur Interaktion mit dem Benutzer ausgebildet ist, beispielsweise ein TouchScreen, und die Eingabevorrichtung umfasst. Insbesondere ist es möglich, dass ein Bildschirm der Displayanordnung mehrere Segmente umfasst. Die Segmente bilden beispielsweise Fensterelemente einer Bildschirmanzeige. Die segmentierte Displayanordnung umfasst einen Überwachungsbereich zum Anzeigen der Überwachungsbilder, Sensordaten und/oder der Videodaten der Videokameras im Überwachungsbereich. Ferner umfasst die segmentierte Displayanordnung einen Ticketbereich und einen Pin-board-Bereich. Vorzugsweise sind Pin-board-Bereich, Ticketbereich und/oder Überwachungsbereich als ein Anzeige- und Interaktionsbereich ausgebildet.

25

Die Anzeigevorrichtung und/oder die Displayanordnung kann einen ersten Betriebszustand und einen zweiten Betriebszustand einnehmen. Der erste Betriebszustand, auch Idle-Mode genannt, wird eingenommen, wenn kein Ticket angelegt und/oder kein Ticket durch den Benutzer ausgewählt ist. Der zweite Betriebszustand wird eingenommen, wenn mindestens ein Ticket angelegt ist und/oder mindestens ein Ticket durch den Benutzer ausgewählt ist. Der zweite Betriebszustand wird auch als Open-Ticket-Mode bezeichnet.

30

Im ersten Betriebszustand der Anzeigevorrichtung und/oder der Displayanordnung ist durch den Benutzer mittels der Eingabevorrichtung ein Ticket auswählbar. Insbesondere befindet sich die Anzeigevorrichtung im ersten Betriebszustand in

35

5 einem Überwachungsmodus, bei dem beispielsweise Überwachungsbilder von unterschiedlichen Abschnitten des Überwachungsbereiches in zufälliger und/oder geordneter Reihenfolge angezeigt werden. Insbesondere kann ein Benutzer im ersten Betriebszustand in den Überwachungsbildern browsen und/oder beliebige Videokameras im Überwachungsbereich auswählen. Insbesondere ist es möglich, dass Tickets die zu bearbeiten sind und/oder noch nicht ausgewählt wurden auf der Displayanordnung angezeigt werden. Vorzugsweise umfasst die Anzeigevorrichtung Regeln, dass die Anzeigevorrichtung die zu bearbeitenden und/oder nichtausgewählten Tickets nach Wichtigkeit und/oder Zeitstempel geordnet anzeigt.

10 Im zweiten Betriebszustand der Anzeigevorrichtung und/oder der Displayanordnung werden das Ticket und/oder die Ticketinformationen auf der Displayanordnung angezeigt. Insbesondere werden im zweiten Betriebszustand das Ticket und die Ticketinformationen im Ticketbereich angezeigt. Die Ticketinformationen umfassen beispielsweise Aufgaben und/oder Bewertungskriterien, die durch den Benutzer durchzuführen sind. Weitere Beispiele für Ticketinformationen sind Informationen zum Ereignis, beispielsweise der Zeitpunkt des Ereignisses, der Ort und/oder die Lage des Ereignisses im Überwachungsbereich, Bild und/oder Videomaterial des Ereignisses, Audiomaterial des Ereignisses, weitere Sensordaten zugehörig zum Ereignis und/oder der Ereignistyp wie beispielsweise Einbruch und/oder Brand. Im zweiten Zustand ist die Anzeigevorrichtung ausgebildet, dass der Benutzer zusätzliche Informationen, sogenannte Zusatzinformationen zum Ticket und/oder dem Ereignis im Pin-board-Bereich hinterlegen kann. Zusatzinformationen sind vorzugsweise Informationen, die in den Ticketinformationen noch nicht enthalten sind/waren, fehlen und/oder diese ergänzen. Die Zusatzinformationen umfassen beispielsweise ebenfalls ein Zeitpunkt, Ort und/oder Lage, Audiodaten, Bilddaten, Sensordaten und/oder Ereignistyp des Ereignisses. Ferner können Zusatzinformationen neue Tickets sein und/oder Aufgaben umfassen, die der Benutzer auszuführen hat. Insbesondere umfassen die Zusatzinformationen eine Bewertung des Ereignisses und/oder des Tickets, beispielsweise ob das Ereignis sicherheitsrelevant ist oder nicht. Vorzugsweise ist im zweiten Betriebszustand ein Ticket durch einen Benutzer beendbar und/oder pausierbar.

Es ist eine Überlegung der Erfindung, eine neue und verbesserte Interaktionsmöglichkeit von Überwachungspersonal mit einer Überwachungsanlage bereitzustellen. Die Anzeigevorrichtung ist dafür ausgerichtet, die Bedürfnisse des Sicherheitspersonals bei der Nutzung einer Überwachungsanlage zu befriedigen. Insbesondere ermöglicht die Anzeigevorrichtung, dass das Sicherheitspersonal und/oder der Benutzer seine Aufgaben der Überwachung besser und schneller wahrnehmen kann, beispielsweise indem er sich auf das dringendste Ereignis fokussieren kann und darauf schneller reagieren kann. Vorzugsweise kann das Überwachungspersonal und/oder der Benutzer schnell ein Ticket im erster Betriebszustand anlegen, ein Ereignis und/oder ein Ticket auswählen, sich darauf fokussieren und so die Tickets schnell und/sicher bearbeiten.

Weiterhin schafft die Erfindung den Vorteil, dass ein Benutzer und/oder das Sicherheitspersonal sich auf eine wichtige Aufgabe (Ticket) fokussieren kann. Dies wird durch die Anzeigevorrichtung ermöglicht, indem eine zielfokussierende Displayanordnung eingesetzt wird. Zudem erhält der Benutzer einen klaren und strukturierten Überblick was zu tun ist und/oder was sich ereignet hat. Insbesondere ist das Layout und/oder der Inhalt der Tickets individuell und flexibel gestaltbar.

In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung umfasst die Displayanordnung einen Statusbereich zum Anzeigen des Betriebszustandes. Insbesondere ist der Statusbereich in einem festen Bereich und/oder festen Segment der Displayanordnung angeordnet und ausgebildet, den Status anzuzeigen. Beispielsweise erfolgt die Anzeige des Betriebszustandes in Textform, zum Beispiel „Idle Mode“ und/oder „Ticket Mode“. Alternativ und/oder ergänzend erfolgt die Anzeige des Betriebszustandes durch farbliche Kenntlichmachung im Statusbereich. Zudem kann im Statusbereich Information angezeigt werden, wie beispielsweise der Name und/oder der Überbegriff des Tickets. Der Name und/oder der Überbegriff des Tickets ist beispielsweise die Klassifikation des Ereignisses, wie zum Beispiel Einbruch, Brand und/oder eine Bewegung. Besonders bevorzugt ist es, dass das Anzeigen des Betriebszustandes so ausgebildet ist, die Displayanordnung für unterschiedliche Betriebszustände unterschiedlich segmentiert ist. Der Benutzer und/oder das

Sicherheitspersonal hat so einen einfachen Indekator, in welchem Betriebszustand sich die Anzeigevorrichtung befindet.

5 In einer alternativen Ausgestaltung der Erfindung ist das Ereignisanlagemodul ausgebildet, ein Ticket automatisch auf Basis der Überwachungsbilder und/oder der Sensordaten anzulegen. Insbesondere ist das Ereignisanlagemodul ausgebildet auf Basis von Stimuli der Anzeigevorrichtung, auf Basis der Überwachungsbilder und/oder auf Basis von Signalen die Entscheidung ob ein Ereignis im Überwachungsbereich vorliegt oder nicht zu treffen. Insbesondere umfasst die Anzeigevorrichtung dazu ein Regelwerk. Insbesondere ist das 10 Regelwerk als eine Datenbank mit hinterlegten Entscheidungsregeln ausgestaltet. Die Anzeigevorrichtung ist dabei ausgebildet auf Basis des Regelwerkes und auf Basis der Überwachungsbilder und/oder der Sensordaten zu entscheiden ob ein Ereignis, insbesondere sicherheitsrelevantes Ereignis, im Überwachungsbereich vorliegt und/oder ob ein Ticket anzulegen ist. Die Anlage eines Tickets erfolgt vorzugsweise dann, wenn das Ereignisanlagemodul eine potentielle Gefahr im Überwachungsbereich detektiert und/oder erkannt hat. Insbesondere ist das Ereignisanlagemodul ausgebildet, ein Ticket automatisch anzulegen, wenn ein detektiertes Ereignis im Überwachungsbereich die Interaktion und/oder Bewertung 15 durch den Benutzer oder das Sicherheitspersonal benötigt.

Dieser Ausgestaltung liegt die Überlegung zugrunde, dass das automatische Erstellen von Tickets, der Benutzer und/oder das Sicherheitspersonal nur die Ereignisse im Überwachungsbereich bewertet, welche eine Interaktion und/oder 25 Bewertung durch das Sicherheitspersonal benötigen. Insbesondere wird so eine zielgerichtete und/oder fokussierte Überwachung des Überwachungsbereiches durch das Sicherheitspersonal ermöglicht.

In einer alternativen und/oder ergänzenden Ausgestaltung der Erfindung ermöglicht die Anzeigevorrichtung, dass durch den Benutzer und/oder das Sicherheitspersonal mittels der Eingabevorrichtung ein Ticket manuell anlegbar ist. Insbesondere ist es möglich, dass der Benutzer im ersten Betriebszustand manuell ein Ticket anlegen kann. Beispielsweise betrachtet der Benutzer und/oder das Sicherheitspersonal die Überwachungsbilder der Abschnitte des 30 Überwachungsbereichs, wobei der Benutzer eine Situation und/oder einen Bereich 35

im Überwachungsbereich und/oder in den Überwachungsbildern als eine Situation einstufen kann, die als Ticket zu bewerten ist. Dazu kann der Benutzer beispielsweise einen Bereich und/oder eine Uhrzeit als Ticket anlegen und/oder gegebenenfalls das Ereignis welches er als Ticket gehandhabt haben möchte näher klassifizieren. Beispielsweise wählt der Benutzer dazu einen Bereich im Überwachungsbereich aus, gibt einen Zeitpunkt an und definiert Ort und Zeitpunkt mit der Klassifikation Einbruch. Insbesondere ist es nun möglich, dass alle weiteren Investigationen durch den Benutzer zu dem angelegten, insbesondere manuell angelegten Ticket, als Information und/oder als Zusatzinformation hinzugefügt werden.

In einer möglichen Ausgestaltung der Erfindung umfasst die Displayanordnung einen Modellbereich zum Anzeigen eines Modells und/oder einer Karte des Überwachungsbereichs. Das Modell des Überwachungsbereichs umfasst besonders bevorzugt Böden, Wände, Fenster, Türöffnungen und optional ergänzend feststehende Objekte, wie zum Beispiel Möbel, Fertigungsanlagen und/oder Einbauten. Vorzugsweise sind die Videokameras in dem Modell und/oder der Karte des Überwachungsbereichs dargestellt. Insbesondere umfasst das Modell des Überwachungsbereichs die Position, Ausrichtung, Vergrößerung und/oder Sichtwinkel der Videokameras. Beispielsweise kann das Modell auch Freiheitsgrade von schwenkbaren und/oder beweglichen Videokameras umfassen. Vorzugsweise ist das Modell des Überwachungsbereichs als ein 3D-Modell des Überwachungsbereiches ausgebildet. Alternativ und/oder ergänzend ist das Modell des Überwachungsbereichs ein zweidimensionales Modell, wie beispielsweise eine Projektion des 3D-Modells auf die Grundfläche, sodass beispielsweise eine Grundriss als 2D-Modell herangezogen werden kann. Das Modell des Überwachungsbereichs umfasst insbesondere Störkonturen, welche die Kamerasichten verdecken, sodass die Anzeigevorrichtung und/oder der Benutzer die Information nutzen kann, dass ein bestimmter Bereich mit einer gewissen Videokamera nicht darstellbar ist und/oder darstellbar ist. In einer möglichen Weiterentwicklung der Erfindung, ist das Modell als ein Virtual-Reality-Modell ausgebildet.

Besonders bevorzugt ist es, dass die Anzeigevorrichtung ein Ortsauswahlmodul umfasst. Das Ortsauswahlmodul ist ausgebildet einen freiwählbaren Ort in dem

angezeigten Modell als einen ausgewählten Ort interaktiv auszuwählen. Beispielsweise erfolgt die Auswahl des freiwählbaren Ortes durch Auswahl des ausgewählten Ortes in dem Modellbereich der Displayanordnung, wie beispielsweise durch die Auswahl auf einem TouchScreen und/oder durch
5 Auswahl des Ortes mittels Maus in dem angezeigten Modell. Die Anzeigevorrichtung umfasst ferner ein Verarbeitungsmodul, wobei das Verarbeitungsmodul ausgebildet ist, mindestens ein Überwachungsbild als ein ausgewähltes Überwachungsbild auszuwählen. Das ausgewählte Überwachungsbild zeigt insbesondere den ausgewählten Ort, wobei das
10 ausgewählte Überwachungsbild im Überwachungsbildbereich angezeigt wird. Beispielsweise wird in dem angezeigten Modell für ein Ticket der Ort und/oder die Position des Ereignisses optisch markiert dargestellt, sodass ein Benutzer den Ort des Ereignisses im Modell erkennen kann und/oder diesen einfach als ausgewählten Ort markieren und/oder auswählen kann. Somit wird durch die
15 Auswahl des markierten Bereichs im angezeigten Modell zugleich ein Überwachungsbild und/oder ein Überwachungsvideo angezeigt, welches den Bereich und/oder Abschnitt des Ereignisses zeigt.

In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung umfasst die
20 Anzeigevorrichtung ein Arbeitsflussmodul. Das Arbeitsflussmodul ist ausgebildet für mindestens ein Ticket mindestens einen durch den Benutzer abzuarbeitenden Arbeitsschritt dem Ticket zuzuordnen und/oder zu hinterlegen. Beispielsweise ist das Arbeitsflussmodul als ein Datenbankmodul ausgebildet, welches zum Beispiel ein Regelwerk umfasst, welches ein Ticket und/oder einem Ereignis die
25 durchzuführenden Arbeitsschritte zuordnet und diese Schritte zu dem Ticket speichert. Die Displayanordnung umfasst einen Workflowbereich. Insbesondere wird in dem Workflowbereich der mindestens eine Arbeitsschritt und/oder alle Arbeitsschritte, die zur Bearbeitung des Tickets nötig sind angezeigt. Insbesondere zeigt die Displayanordnung die durch den Benutzer
30 abzuarbeitenden Arbeitsschritte in chronologischer und/oder hierarchischer Reihenfolge, zum Beispiel nach Dringlichkeit, an. Insbesondere ist das Arbeitsflussmodul ausgebildet, nur die Arbeitsschritte im Workflowbereich anzuzeigen, die noch durchzuführen sind, wobei beispielsweise erledigte Arbeitsschritte aus dem Workflowbereich entfernt und nicht angezeigt werden.
35 Insbesondere kann der Benutzer ein Ticket parken, wobei beim Parken des Tickets

die bereits erledigten und/oder abgearbeiteten Arbeitsschritte weiterhin als abgearbeitete Arbeitsschritte gelten bleiben.

5 In einer möglichen Ausgestaltung der Erfindung umfasst die Anzeigevorrichtung ein Sicherheitsmodul. Das Sicherheitsmodul ist software- und/oder hardwaretechnisch ausgestaltet. Das Sicherheitsmodul ist ausgebildet, das Schließen und/oder Löschen eines Tickets solange zu sperren, bis alle Arbeitsschritte, insbesondere durch den Benutzer abzuarbeitende Arbeitsschritte, abgearbeitet sind. Vorzugsweise ist das Sicherheitsmodul Teil des
10 Arbeitsflussmoduls. Beispielsweise ist das Arbeitsflussmodul und/oder das Sicherheitsmodul ausgebildet, ein Ticket automatisch zu schließen, wenn alle durch den Benutzer abzuarbeitenden Arbeitsschritte abgearbeitet sind. Diese Ausgestaltung liegt die Überlegung zugrunde, dass ein Schließen und/oder das Beenden eines Tickets nicht erfolgen kann, wenn durch den Benutzer nicht alle
15 gemäß eines Sicherheitsprotokolls vorgeschriebenen Arbeitsschritte abgearbeitet wurden, sodass gewährleistet werden kann, dass das sicherheitsrelevante Ereignis richtig bearbeitet und/oder beurteilt wurde.

20 Ferner ist es möglich, dass die Anzeigevorrichtung ein Archivierungsmodul zum Speichern der Überwachungsbilder, Tickets, Zusatzinformationen, Ticketinformationen abgearbeiteter Arbeitsschritte verbleibender Arbeitsschritte und/oder Status des Tickets umfasst. Das Archivierungsmodul kann insbesondere als ein externes Speichermedium ausgebildet sind, wie beispielsweise eine externe Festplatte, auf welcher alle Informationen die zu einem Ticket gehören
25 gespeichert werden. Insbesondere ist es möglich, dass im Archivierungsmodul hinterlegt ist, welcher Benutzer wann welches Ticket bearbeitet hat. Zusätzlich können Informationen zu einem Ticket wie beispielsweise welcher Benutzer welchen Arbeitsschritt des Tickets ausgeführt hat, können ebenfalls im Archivierungsmodul hinterlegt und/oder gespeichert werden. Vorzugsweise wird
30 der Kontext eines Tickets, wie beispielsweise Videokamera, detektiertes Objekt, detektierte Person, Zeitstempel, korrelierte Videos und/oder Sensordaten an ein Ticket angehängt und im Archivierungsmodul gespeichert, und zur Qualitätssicherung und/oder späteren erneuten Auswertung gespeichert werden. Insbesondere wird durch das Archivierungsmodul die Ticketinformation und die
35 Zusatzinformation beim Schließen eines Tickets automatisch gespeichert.

Besonders bevorzugt ist es, dass im zweiten Betriebszustand eine kontextbasierte Interaktion möglich ist. Als Kontextbasierte Interaktion wird verstanden, dass zu einem Ereignis und/oder zu einem Ticket die vorhandenen Ticketinformationen und/oder Zusatzinformationen verwendet und/oder hinterlegt sind und darauf basierend Interaktionsmöglichkeiten vorgeschlagen werden. Beispielsweise ist die Anzeigevorrichtung ausgebildet, für ein detektiertes Ereignis in einem bestimmten Abschnitt des Überwachungsbereiches, in dem angezeigten Modell in diesem Bereich hineinzuzoomen, sodass hier Detailinformationen sichtbar und/oder auswählbar sind. Insbesondere ist die Anzeigevorrichtung ausgebildet, dass bei hinzukommen von neuer Zusatzinformation der Kontext aktualisiert wird und/oder die kontextbasierte Interaktion aktualisiert wird und sich der Benutzer schneller auf relevante Informationen fokussieren kann. Weitere Beispiele für eine kontextbasierte Interaktion sind das für ein Ereignis und/oder Ticket in einem Abschnitt des Überwachungsbereichs alle vorhandenen Sensoren und Sensordaten angezeigt werden und/oder auswählbar sind und/oder das für einen detektierten Einbruch, Videomaterial der Zugänge zu einem kurz davorliegenden Zeitpunkt anzeigbar sind.

Einen weiteren Gegenstand der Erfindung bildet eine Überwachungsanlage, wobei die Überwachungsanlage die Anzeigevorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche und/oder der vorherigen Beschreibung umfasst und mindestens einen Sensor, insbesondere eine Videokamera als Sensor, umfasst, wobei der Sensor datentechnisch und/oder signaltechnisch mit der Eingangsschnittstelle der Anzeigevorrichtung verbunden ist, wobei der Sensor mindestens einen Teil der Eingangsdaten bereitstellt. Die Anzeigevorrichtung der Überwachungsanlage ist zur Interaktion mit einem ersten Benutzer ausgebildet. Insbesondere kann die Überwachungsanlage eine Mehrzahl an Anzeigevorrichtungen umfassen, wobei jede der Mehrzahl der Anzeigevorrichtungen von jeweils einem Benutzer genutzt werden. Vorzugsweise umfasst die Überwachungsanlage eine Vielzahl an Sensoren, insbesondere mehr als 5 Sensoren, vorzugsweise mehr als 50 Sensoren und im Speziellen mehr als 100 Sensoren. Es kann sich dabei um gleichartige Sensoren und/oder Sensoren unterschiedlichen Typs handeln. Ferner ist es möglich, dass die Überwachungsanlage eine Mehrzahl an Sensoren und/oder Aktoren umfasst, wobei die Sensoren und/oder Aktoren in dem

Überwachungsbereich angeordnet sind und mit der Anzeigevorrichtung datentechnisch verbunden sind. Als Sensoren dienen beispielsweise Brandmelder, Temperaturmessgeräte, Kartenlesegeräte und/oder andere Messeinrichtungen. Als Aktoren können im Überwachungsbereich beispielsweise Türöffner, Türsperrern und/oder Sprinkleranlagen angeordnet sein. Insbesondere sind die Anzeigevorrichtungen der Überwachungsanlage datentechnisch miteinander verbunden, beispielsweise durch eine kabelgebundene Datenleitung und/oder über eine Funkverbindung. Ferner sind die Videokameras mit der Anzeigevorrichtung über eine datentechnische Verbindung gekoppelt, wie beispielsweise eine Funkverbindung oder eine Kabelverbindung.

Besonders bevorzugt ist es, dass die Überwachungsanlage eine zweite Anzeigevorrichtung umfasst, wobei die zweite Anzeigevorrichtung ebenfalls nach einem der vorherigen Ansprüche und/oder der vorherigen Beschreibung ausgebildet ist und für einen zweiten Benutzer zur Benutzung geeignet ist. Die Überwachungsanlage ist dabei ausgebildet, dass ein Ticket von dem ersten und/oder dem zweiten Benutzer auswählbar ist. Insbesondere ist ein von einem Benutzer ausgewähltes Ticket für die gesamte Bearbeitungszeit und/oder Abarbeitungszeit des Tickets diesem Benutzer zugeordnet. Vorzugsweise kann ein von einem Benutzer ausgewähltes Ticket nur von diesem Benutzer bearbeitet und/oder abgeschlossen, insbesondere geschlossen und/oder gelöscht werden. Besonders bevorzugt ist es, dass dem Benutzer, der aktuell kein Ticket ausgewählt hat, angezeigt wird, dass der andere Benutzer ein Ticket ausgewählt hat und/oder welches Ticket dieser bearbeitet. In einer möglichen Ausgestaltung der Erfindung umfasst die Überwachungsanlage ein mobiles Überwachungsmodul. Das mobile Überwachungsmodul ist für einen Benutzer im Überwachungsbereich ausgebildet, wobei der Benutzer des Überwachungsmoduls mobil im Überwachungsbereich unterwegs ist. Beispielsweise handelt es sich bei dem Benutzer des mobilen Überwachungsmoduls um einen Wachmann im Überwachungsbereich. Das Überwachungsmodul ist beispielsweise als ein Smartphone, eine Augmented-Reality-Brille und/oder als ein Tablet-Computer ausgebildet. Insbesondere ist die Überwachungsanlage ausgebildet, dass das Ticket von dem ersten und/oder dem zweiten Benutzer auswählbar ist. Ferner ist ein ausgewähltes Ticket dem Benutzer zugeordnet, der es als erstes ausgewählt hat. Insbesondere ist das ausgewählte

Ticket nur von diesem Benutzer schließbar und/oder löscher, der es als erstes ausgewählt und/oder akzeptiert hat.

5 Besonders bevorzugt ist es, dass ein von einem Benutzer ausgewähltes Ticket mit den anderen Benutzern der Überwachungsanlage insbesondere den zweiten Benutzer und/oder dem mobilen Benutzer, teilbar ist und/oder, dass das ausgewählte Ticket den anderen Benutzern bereitstellbar ist. Insbesondere ist das ausgewählte Ticket von den anderen Benutzern, die das Ticket nicht zuerst ausgewählt haben, einsehbar, sodass diese den Status sehen können. Ferner ist 10 es möglich, dass Benutzer, die das Ticket nicht als erstes ausgewählt haben, Informationen dem Ticket hinzufügen können und/oder Arbeitsschritte, insbesondere abzuarbeitende Arbeitsschritte, abarbeiten und/oder ausführen können. So ist es möglich, dass beispielsweise ein Ticket in Zusammenarbeit zwischen dem ersten Benutzer, dem zweiten Benutzer und/oder dem mobilen Benutzer 15 bearbeitbar und/oder abarbeitbar ist. Der Ausgestaltung liegt die Überlegung zugrunde, dass durch das Teilen und/oder gemeinsame Bearbeiten des Tickets ein Ereignis im Überwachungsbereich schneller bewertet und/oder abgearbeitet werden kann, wie beispielsweise schneller das Finden von Details in einem Überwachungsbild und/oder Überwachungsbereich. Insbesondere ist es 20 möglich, dass zu einem Ticket die Information angezeigt wird, welcher Benutzer das Ticket bearbeitet, ob es aktuell bearbeitet wird und/oder ob es pausiert und/oder geparkt ist. Ein weiteres Beispiel hierfür ist, dass im Überwachungsbereich z.B. einem Flughafen, wird eine Verdächtige Person gemeldet (z.B. ein Terrorist). Der Benutzer der Anzeigevorrichtung, z.B. Operator im Control Room, bekommt und/oder erstellt ein entsprechendes Ticket und muss 25 zunächst die Person finden. Diese Aufgabe kann bereits mit anderen Benutzern oder auch mit Wächtern im Überwachungsbereich geteilt werden. Wurde die Person lokalisiert kann der Operator im Überwachungsraum die aktuelle Position des Verdächtigen und die Position der involvierten Wächter überwachen und 30 koordinieren.

Weitere Merkmale, Vorteile und Wirkungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele der Erfindung. 35 Dabei zeigen:

Figur 1 eine schematische Blockdarstellung einer Überwachungsanlage;

Figur 2 ein Beispiel für eine segmentierte Displayanordnung;

5

Figur 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel der segmentierten Displayanordnung.

Einander entsprechende oder gleiche Teile sind in den Figuren jeweils mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

10

Figur 1 zeigt in einer schematischen Blockdarstellung eine Überwachungsanlage 1. Die Überwachungsanlage 1 umfasst eine Anzeigevorrichtung 2 und eine Überwachungsanlage 3. Die Überwachungsanlage 3 umfasst ein Überwachungssystem 4 und eine Mehrzahl an Videokameras 5. Ferner umfasst die Überwachungsanlage 3 eine Mehrzahl an Sensoren 6, wobei die Sensoren 6 gleichartig und/oder unterschiedlich ausgestaltet sind und beispielsweise ein Brandmelder oder ein Kartenlesegerät sein können. Die Sensoren 6 und die Videokameras 5 sind datentechnisch mit dem Überwachungssystem 4 verbunden. Das Überwachungssystem 4 ist ausgebildet die von den Videokameras 5 bereitgestellten Videodaten, welche Überwachungsbilder von Abschnitten eines Überwachungsbereichs 7 sowie die Sensordaten der Sensoren 6 umfassen zu bündeln. Die Videokameras 5 und die Sensoren 6 sind in dem Überwachungsbereich 7 angeordnet um diesen Überwachungsbereich 7 zu überwachen. Der Überwachungsbereich 7 ist vorzugsweise ein Innenbereich eines Gebäudes, wie beispielsweise ein Flughafenbereich oder ein Bahnhofsinnenbereich.

15

20

25

30

35

Das Überwachungssystem 4 ist ausgebildet, gebündelt die Videodaten, welche die Überwachungsbilder umfassen, und die Sensordaten der Sensoren 6 gebündelt an die Anzeigevorrichtung 2 weiterzuleiten. Die Anzeigevorrichtung 2 umfasst eine Eingangsschnittstelle 8 über welche der Anzeigevorrichtung 2 die Eingangsdaten bereitgestellt werden. Die Eingangsdaten sind insbesondere die gebündelten Sensordaten, Überwachungsbilder und/oder Videodaten der Überwachungsanlage 3. Die Anzeigevorrichtung 2 umfasst eine Modulanordnung 9 und eine Displayanordnung 10. Die Modulanordnung 9 ist vorzugsweise als eine

zentrale Rechneinheit ausgebildet wie beispielsweise eine Computereinheit, ein Mikrochip oder eine Prozessoreinheit.

5 Die Modellanordnung 9 umfasst ein Ereignisanlagemodul 9, welches mit den Eingangsdaten versorgt wird. Das Ereignisanlagemodul 9 ist ausgebildet, auf Basis der Eingangsdaten, insbesondere auf Basis der Überwachungsbilder und/oder der Sensordaten den Überwachungsbereich 7 zu überwachen und auszuwerten und/oder zu entscheiden, ob im Überwachungsbereich 7 ein Ereignis, insbesondere ein sicherheitsrelevantes Ereignis vorliegt und/oder
10 stattfindet. Insbesondere ist das Ereignisanlagemodul 11 ausgebildet, die Eingangsdaten, die Überwachungsbilder und/oder die Sensordaten in Realtime auszuwerten und zu entscheiden, ob ein Ereignis im Überwachungsbereich 7 stattfindet. Ferner ist das Ereignisanlagemodul 11 ausgebildet, bei einem detektierten und/oder aufgefundenen Ereignis im Überwachungsbereich 7 ein
15 Ticket 12 mit Ticketinformationen 13 anzulegen. Das Ticket 12 ist beispielsweise ein Datensatz zu dem Ereignisses im Überwachungsbereich 7, wobei die Ticketinformationen 13 zugehörige Informationen, Messdaten und/oder Überwachungsbilder des Ereignisses im Überwachungsbereich 7 sind.

20 Die Modulanordnung 9 umfasst ein Regelmodul 14, wobei das Regelmodul 14 Regeln und/oder Datensätze zur Bewertung und/oder Bearbeitung eines Tickets 12 umfasst. Die Modulanordnung 9 umfasst ein Arbeitsflussmodul 15 wobei das Arbeitsflussmodul 15 ausgebildet ist einen Ticket 12, insbesondere einem Ereignis im Überwachungsbereich 7, mindestens einen Arbeitsschritt einem Benutzer der
25 Anzeigevorrichtung 2 und/oder der Überwachungsanlage 1 zuzuordnen. Beispielsweise ist das Arbeitsflussmodul 15 mit dem Regelmodul 14 datentechnisch verbunden, sodass das Regelmodul 14 die von dem Arbeitsflussmodul 15 festgelegten Arbeitsschritte in hierarchischer Ordnung nach Dringlichkeit und/oder Wichtigkeit sortiert. Das Arbeitsflussmodul 15 ist ferner
30 datentechnisch mit einem Sicherheitsmodul 16 verbunden, wobei das Sicherheitsmodul 16 ausgebildet ist zu prüfen, ob alle Arbeitsschritte die das Arbeitsflussmodul 15 bestimmt hat und/oder hinterlegt hat ausgeführt wurden. Insbesondere bildet das Ticket 12 solange ein aktives und/oder geöffnetes Ticket, bis alle Arbeitsschritte des Arbeitsflussmoduls 15 abgearbeitet sind, wobei das
35 Sicherheitsmodul 16 prüft ob alle Arbeitsschritte abgearbeitet wurden.

Die Modulanordnung 9 umfasst ferner ein Ortsauswahlmodul 17, wobei in dem Ortsauswahlmodul 17 ein Modell, insbesondere ein 3D- und/oder 2D-Modell des Überwachungsbereiches 7 hinterlegt ist. Das Ortsauswahlmodul 17 ist ausgebildet, einen ausgewählten Ort in dem Modell des Überwachungsbereichs als einen ausgewählten Ort festzulegen und eine Überwachungskamera und/oder ein Überwachungsbild auszuwählen, welches den ausgewählten Ort zeigt. Die Modellanordnung 9 umfasst zudem ein Archivierungsmodul 18, welches als eine Datensicherungseinheit ausgebildet ist. Das Archivierungsmodul 18 speichert aktuelle und/oder abgeschlossene Tickets 12, sowie die Ticketinformationen 13 eines Tickets 12 und die Zusatzinformationen. Ferner kann das Archivierungsmodul 18 ausgebildet sein, in Realtime die Sensordaten, Überwachungsbilder und Videodaten der Überwachungsanlage 3 zu speichern und/oder zu archivieren, sodass diese nachträglich ausgewertet und/oder erneut ausgewertet werden können.

Die Displayanordnung 10 ist insbesondere als eine segmentierte Displayanordnung 10 ausgebildet. Die Segmente der Displayanordnung 10 sind beispielsweise wie Bildschirm- und/oder Softwarefenster einer Bildschirmanwendung ausgebildet. Beispielsweise sind die Segmente und/oder Fenster der Displayanordnung 10 nebeneinander überlappungsfrei angeordnet. Alternativ können die Fenster und/oder Segmente der Displayanordnung 10 überlappend angeordnet sein. Die Displayanordnung ist vorzugsweise als ein TouchScreen ausgebildet. Die Displayanordnung umfasst eine Eingabevorrichtung 19, wobei die Eingabevorrichtung 19 vorzugsweise von dem TouchScreen gebildet wird, wobei ein Benutzer durch Berührungen der TouchScreenoberfläche mit der Anzeigevorrichtung 2 interagieren kann.

In einem ersten Betriebszustand, welcher der Betriebszustand ist, wenn in der Anzeigevorrichtung 2 kein Ticket 12 vorliegt und/oder ein Benutzer kein Ticket 12 ausgewählt hat, kann der Benutzer ein Ticket 12 händisch anlegen. In dem ersten Betriebszustand werden die Überwachungsbilder des Überwachungsbereiches 7 angezeigt, wobei die Überwachungsbilder in einem Überwachungsbildbereich 20 der Displayanordnung 10 angezeigt werden. Insbesondere werden in dem ersten Betriebszustand abwechselnd Live-Überwachungsbilder des

Überwachungsbereichs 7 gezeigt, wobei abwechselnd und/oder nacheinander Überwachungsbilder von verschiedenen Abschnitten des Überwachungsbereiches 7 gezeigt werden. Der Benutzer kann dabei, wenn er beispielsweise eine Situation in den Live-Überwachungsbildern erkennt, die er für sicherheitsrelevant befindet, ein Ticket 12 anlegen, wobei er beispielsweise dem Ereignis und/oder dem Ticket einen Namen gibt und/oder einen Ereignistyp klassifiziert.

In einem zweiten Betriebszustand, welcher der Betriebszustand ist, in welchem die Anzeigevorrichtung 2 ein Ticket 12 aufweist und/oder ein Benutzer die Anzeigevorrichtung 2 ein Ticket 12 ausgewählt hat, werden in einem Ticketbereich 21 der Displayanordnung 10 das Ticket 12 mit den Ticketinformationen 13 angezeigt. Ferner umfasst die Displayanordnung 10 in dem zweiten Betriebszustand einen Pin-board-Bereich 22, wobei in dem Pin-board-Bereich 22 Zusatzinformationen zu dem ausgewählten Ticket 12 durch den Benutzer der Anzeigevorrichtung 2 und/oder der Überwachungsanlage 1 hinterlegbar sind. Beispielsweise wählt der Benutzer dazu Sensordaten, Überwachungsbilder und/oder Zusatzdaten auf der Displayanordnung 10 aus und zieht diese beispielsweise mittels einer Track-and-Drop-Funktion in den Pin-board-Bereich 22, wobei diese hineingezogenen Informationen im Pin-board-Bereich 22 hinterlegt und/oder gespeichert werden.

Die Displayanordnung 10 umfasst im zweiten Betriebszustand einen Workflowbereich 23, wobei im Workflowbereich 23 die von dem Arbeitsflussmodul 15 festgesetzten und/oder abzuarbeitenden Arbeitsschritte angezeigt werden. Insbesondere werden die abzuarbeitenden Arbeitsschritte im Workflowbereich 23 in hierarchischer Reihenfolge insbesondere nach Dringlichkeit hin angezeigt.

Die Displayanordnung 10 umfasst einen Modellbereich 24, wobei im Modellbereich 24 das Modell, insbesondere das im Ortsauswahlmodul 17 hinterlegte Modell des Überwachungsbereiches 7 angezeigt wird. Insbesondere ist die Displayanordnung 10 und/oder die Anzeigevorrichtung 2 ausgebildet, in dem Modellbereich angezeigten Modellen beliebigen Ort auswählen kann, wobei der so beliebig ausgewählte Ort von dem Ortsauswahlmodul 17 als der ausgewählte Ort verwendet wird.

Die Displayanordnung 10 umfasst einen Statusbereich, wobei der Statusbereich 25 vorzugsweise einen festen Bereich in der Displayanordnung 10 einnimmt. Der Statusbereich 25 ist dazu ausgebildet, einen Benutzer anzuzeigen, in welchem Betriebszustand sich die Anzeigevorrichtung 2 und/oder die Überwachungsanlage 1 zu dem jeweiligen Zeitpunkt befindet, insbesondere ob sich die Anzeigevorrichtung 2 im ersten und/oder in dem zweiten Betriebszustand befindet. Dazu ist im Statusbereich beispielsweise eine Textnachricht für die jeweiligen Betriebszustände angezeigt und/oder für die jeweiligen Betriebszustände ist eine unterschiedliche Färbung des Statusbereiches vorgesehen. Ferner umfasst die Displayanordnung 10 einen Wartelistenbereich 26, wobei der Wartelistenbereich 26 ausgebildet ist, anstehende und/oder zu bearbeitende bzw. pausierende Tickets 12 anzuzeigen. Vorzugsweise ist das Regelmodul 14 ausgebildet, die in dem Bereich 26 angezeigten Tickets 12 nach Dringlichkeit hin zu sortieren und/oder nach Dringlichkeit hin anzuzeigen.

Figur 2 zeigt ein Beispiel für die segmentierte Displayanordnung 10. Die segmentierte Displayanordnung 10 umfasst zwei Bildschirme, wobei ein erster Bildschirm als ein Anzeigebildschirm 27 ausgebildet ist und der zweite Bildschirm als ein Interaktionsbildschirm 28 ausgebildet ist. Der Interaktionsbildschirm 28 ist insbesondere als ein TouchScreen ausgebildet und umfasst damit die Eingabevorrichtung 19. In diesem Ausführungsbeispiel werden in dem Interaktionsbildschirm 28 der Modellbereich 24 ausgebildet, wobei der Benutzer in dem Modellbereich 24 Interaktionsbildschirms 28 einen Ort im Modell auswählen kann, wobei das Ortsauswahlmodul 17 den ausgewählten Ort als den ausgewählten Ort verwendet. Der Interaktionsbildschirm 28 umfasst ferner eine Zeitleiste, wobei der Benutzer auf der Zeitleiste einen Zeitpunkt auswählen kann. Ferner umfasst die Modulordnung 9 dazu ein Zeitauswahlmodul, wobei das Zeitauswahlmodul ausgebildet ist, den durch den Benutzer ausgewählten Zeitpunkt als einen Eventzeitpunkt auswählen, wobei das Zeitauswahlmodul und/oder das Modellmodul als ein ausgewähltes Überwachungsbild ein Überwachungsbild auswählen, welches den ausgewählten Ort zu dem ausgewählten Zeitpunkt zeigt.

In dem Anzeigebildschirm 27 werden Informationen, die durch die Überwachungsanlage 3 gesammelt werden gebündelt angezeigt. In dem Überwachungsbildbereichen 20 werden die Bilder, insbesondere Überwachungsbilder des Überwachungsbereiches angezeigt. In einem Informationsbereich 29 des Anzeigebildschirms 27 werden Sensordaten der Sensoren 6 im Überwachungsbereich 7 angezeigt. Die Sensordaten umfassen hier beispielsweise eine Temperatur, eine Personenanzahlzählung, Audiodaten und Benutzerdaten.

Figur 3 zeigt ein weiteres Beispiel für die segmentierte Displayanordnung 10. Die Displayanordnung 10 zeigt den Überwachungsbildbereich 20, in welchem ein Überwachungsbild des Überwachungsbereiches 7 dargestellt wird. In der oberen Ecke der segmentierten Displayanordnung 10 ist der Statusbereich und Ticketbereich 21 angeordnet. Insbesondere bilden Statusbereich 25 und Ticketbereich 21 einen gemeinsamen Bereich der Displayanordnung 10. In dem Statusbereich 25 wird als Indikator für den zweiten Betriebszustand Ticket-Accepted angezeigt, sodass der Benutzer weiß, dass sich die Anzeigevorrichtung 2 in dem zweiten Betriebszustand befindet. In dem Ticketbereich 21 wird als Ticketinformation angezeigt „Priority mid“ was bedeutet, dass es sich um ein sicherheitsrelevantes Ereignis mittlerer Stufe handelt. Ferner wird als Ticketinformation 13 angegeben „Bag left unattended“ und Terminal 1 Gate 3. Durch diese Information, insbesondere durch diese Ticketinformationen 13 weiß ein Benutzer um welches Ereignis es sich handelt und in welchem Bereich des Überwachungsbereiches 7 das Ereignis eingetreten ist.

Die segmentierte Displayanordnung 10 umfasst im linken unteren Bereich ein Modellbereich 24, wobei in dem Modellbereich 24 das Modell des Überwachungsbereiches angezeigt wird. Wie in diesem Ausführungsbeispiel zu sehen ist, ist in dem angezeigten Modell ein Ereignisbereich 30 eingezeichnet, wobei der Ereignisbereich 30 dem Bereich Terminal 1 Gate 3 entspricht. Insbesondere ist das durch die Anzeigevorrichtung 2 vorgenommene automatische hineinzoomen in den Bereich Terminal 1 Gate 3, ein Beispiel für eine kontextbasierte Interaktion. Durch den Ereignisbereich 30 wird dem Benutzer sofort verdeutlicht, wo das Ereignis stattfindet, und insbesondere welche Überwachungskameras 5 er auswählen kann. Ferner wird im

Überwachungsbereich 22 ein Überwachungsbild des im Modellbereich 24 ausgewählten Ort angezeigt.

5 Im linken oberen Bereich der Displayanordnung 10 befindet sich der Pin-board-Bereich 22, wobei der Benutzer in dem Pin-board-Bereich 22 Fotos, Audiodaten und/oder Sensordaten zugehörig zu dem Ereignis „Bag left unattended“ hinzufügen kann. Ferner kann der Benutzer im Pin-board-Bereich 22 den Ort und/oder die Position noch näher definieren und/oder die Kategorisierung des Tickets 12 ändern und/oder verfeinern. Im rechten seitlichen Bereich der
10 Displayanordnung 10 werden in hierarchischer Reihenfolge ausstehende und/oder geparkte Tickets 12 angezeigt. In dem oberen Bereich der Displayanordnung 10 befindet sich ferner der Workflowbereich 23 in welchem abzuarbeitende Arbeitsschritte angezeigt werden. Insbesondere sind die Bereiche der Displayanordnung 10 als Fensterbereiche ausgebildet, welche minimiert und/oder
15 maximiert werden können.

5 Ansprüche

1. Anzeigevorrichtung (2) für eine Überwachungsanlage (3) eines Überwachungsbereichs (7),

10 wobei die Überwachungsanlage(3) eine Mehrzahl an Sensoren aufweist, wobei die Sensoren jeweils einen Abschnittes des Überwachungsbereichs (7) überwachen und Sensordaten und/oder mindestens ein Überwachungsbild bereitstellen,

15 mit mindestens einer Eingangsschnittstelle (8) zur Übernahme von Eingangsdaten, wobei die Eingangsdaten die Sensordaten und/oder die Überwachungsbilder umfassen,

20 mit einer Eingabevorrichtung (19) zur Interaktion eines Benutzers mit der Anzeigevorrichtung (2),

mit einem Ereignisanlagemodul (11) zum Anlegen eines Tickets (12) mit Ticketinformationen (13),

25 gekennzeichnet durch

30 eine segmentierte Displayanordnung (10), wobei die Displayanordnung (10) einen Überwachungsbildbereich (20) zum Anzeigen der Sensordaten und/oder der Überwachungsbilder, einen Ticketbereich (21) und einen Pin-board-Bereich (22) umfasst,

wobei die Anzeigevorrichtung (2) einen ersten Betriebszustand und einen zweiten Betriebszustand einnehmen kann, wobei der erste Betriebszustand eingenommen wird, wenn kein Ticket (12) ausgewählt ist und der zweite

Betriebszustand eingenommen wird wenn, mindestens ein Ticket (12) angelegt ist und/oder ausgewählt ist,

5 wobei im ersten Betriebszustand ein Ticket (12) durch den Benutzer mittels der Eingabevorrichtung (19) ausgewählt und/oder angelegt werden kann, wobei im zweiten Betriebszustand die Ticketinformationen (13) im Ticketbereich (21) angezeigt werden und im Pin-board-bereich (22) Zusatzinformationen zum Ticket (12) und/oder Ereignis durch den Benutzer hinterlegbar sind.

10 2. Anzeigevorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Ereignisanlagemodul (11) ausgebildet ist, ein Ticket (12) automatisch auf Basis der Überwachungsbilder und/oder von Sensordaten anzulegen.

15 3. Anzeigevorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass durch den Benutzer mittels der Eingabevorrichtung (19) ein Ticket (19) manuell anlegbar ist.

20 4. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Displayanordnung (10) einen Statusbereich (25) zum Anzeigen Betriebszustand umfasst.

25 5. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Displayanordnung (10) einen Modellbereich (24) zum Anzeigen eines Modells und/oder einer Karte des Überwachungsbereichs (7) aufweist.

30 6. Anzeigevorrichtung (2) nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch ein Ortsauswahlmodul (17), wobei das Ortsauswahlmodul (17) ausgebildet ist, einen frei wählbaren Ort in dem angezeigten Modell als einen ausgewählten Ort interaktiv auszuwählen, mit einem Verarbeitungsmodul, wobei das Verarbeitungsmodul ausgebildet ist, mindestens ein Überwachungsbild als ein ausgewähltes Überwachungsbild auszuwählen, wobei das mindestens eine ausgewählte Überwachungsbild den ausgewählten Ort zeigt und/oder abbildet und wobei das ausgewählte Überwachungsbild im Überwachungsbildbereich (20)
35 angezeigt wird.

- 5 7. Anzeigevorrichtung (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Arbeitsflussmodul (15), wobei das Arbeitsflussmodul (15) für ein Ticket (12) mindestens einen durch den Benutzer abzuarbeitenden Arbeitsschritt umfasst, wobei die Displayanordnung (10) im zweiten Betriebszustand einen Workflowbereich (23) umfasst in dem der mindestens eine Arbeitsschritt angezeigt wird.
- 10 8. Anzeigevorrichtung nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch ein Sicherheitsmodul (16), wobei das Sicherheitsmodul (16) ausgebildet, ein Ticket (12) vor einem Schließen und/oder Löschen zu sperren bis alle Arbeitsschritte zur dem Ticket (12) abgearbeitet sind.
- 15 9. Anzeigevorrichtung (2) einem der vorherigen Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Archivierungsmodul (18) zum Speichern der Überwachungsbilder, Sensordaten, Tickets (12), Zusatzinformationen, Ticketinformationen (13), abgearbeiteter Arbeitsschritte, verbleibender Arbeitsschritte und/oder Status des Tickets (12).
- 20 10. Anzeigevorrichtung (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im zweiten Betriebszustand eine kontextbasierte Interaktion möglich ist.
- 25 11. Anzeigevorrichtung (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Überwachungsbereich Aktoren angeordnet sind, wobei im zweiten Betriebszustand Aktoren basierend auf dem ausgewählten Ticket und/oder dem Ereignis ansteuerbar sind.
- 30 12. Überwachungsanlage (1) mit einer Anzeigevorrichtung (2) nach einem der vorherigen Ansprüche für einen ersten Benutzer, gekennzeichnet durch mindestens einer Videokamera (4), wobei die Videokamera (4) signaltechnisch und/oder datentechnisch mit der Eingangsschnittstelle (8) zur Bereitstellung mindestens eines Teils der Eingangsdaten verbunden ist.

13. Überwachungsanlage (1) nach Anspruch 12, gekennzeichnet durch eine zweite Anzeigevorrichtung (2) nach einem der vorherigen Ansprüche für einen zweiten Benutzer dadurch gekennzeichnet, dass das Ticket (12) von dem ersten und/oder zweiten Benutzer auswählbar ist.

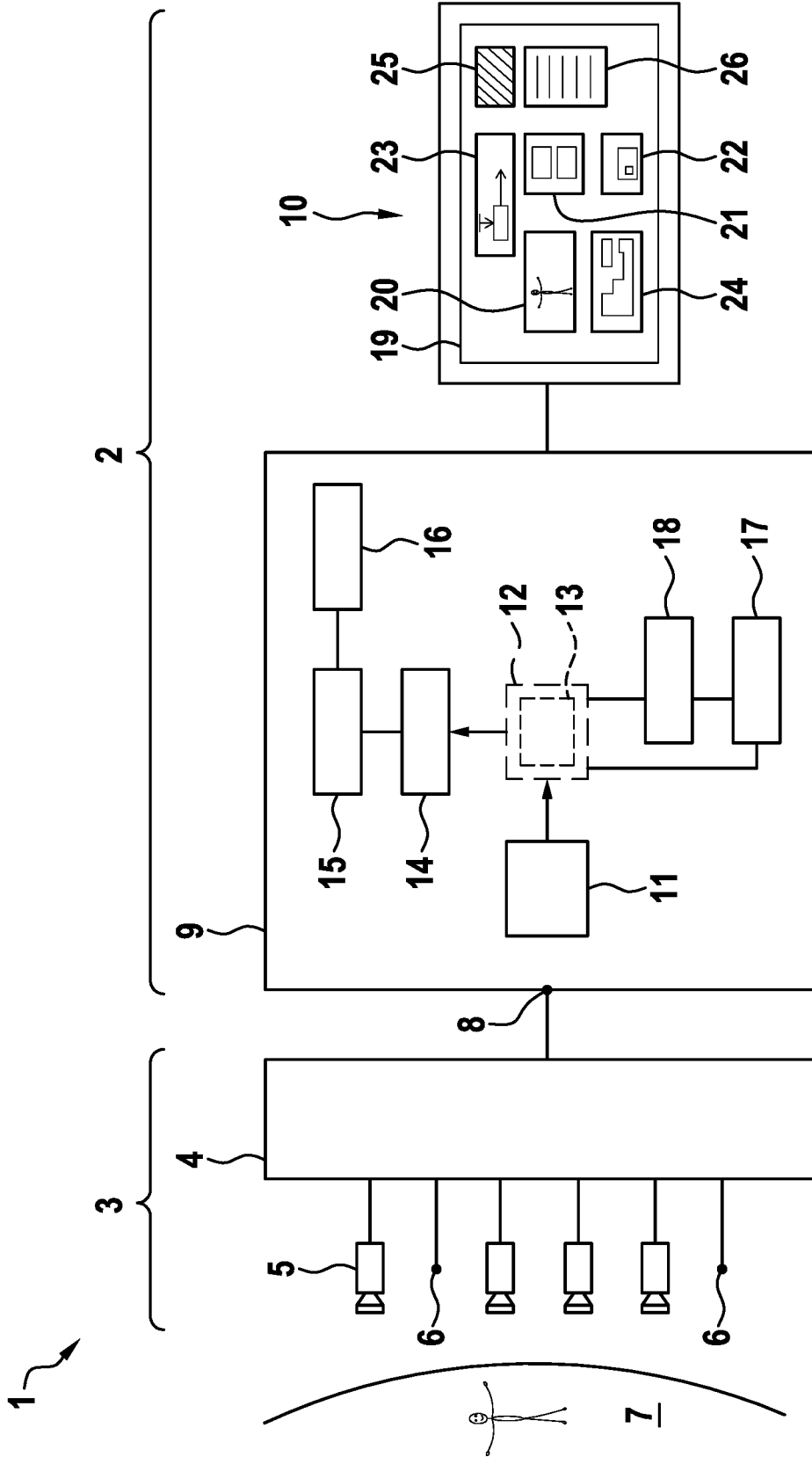
5

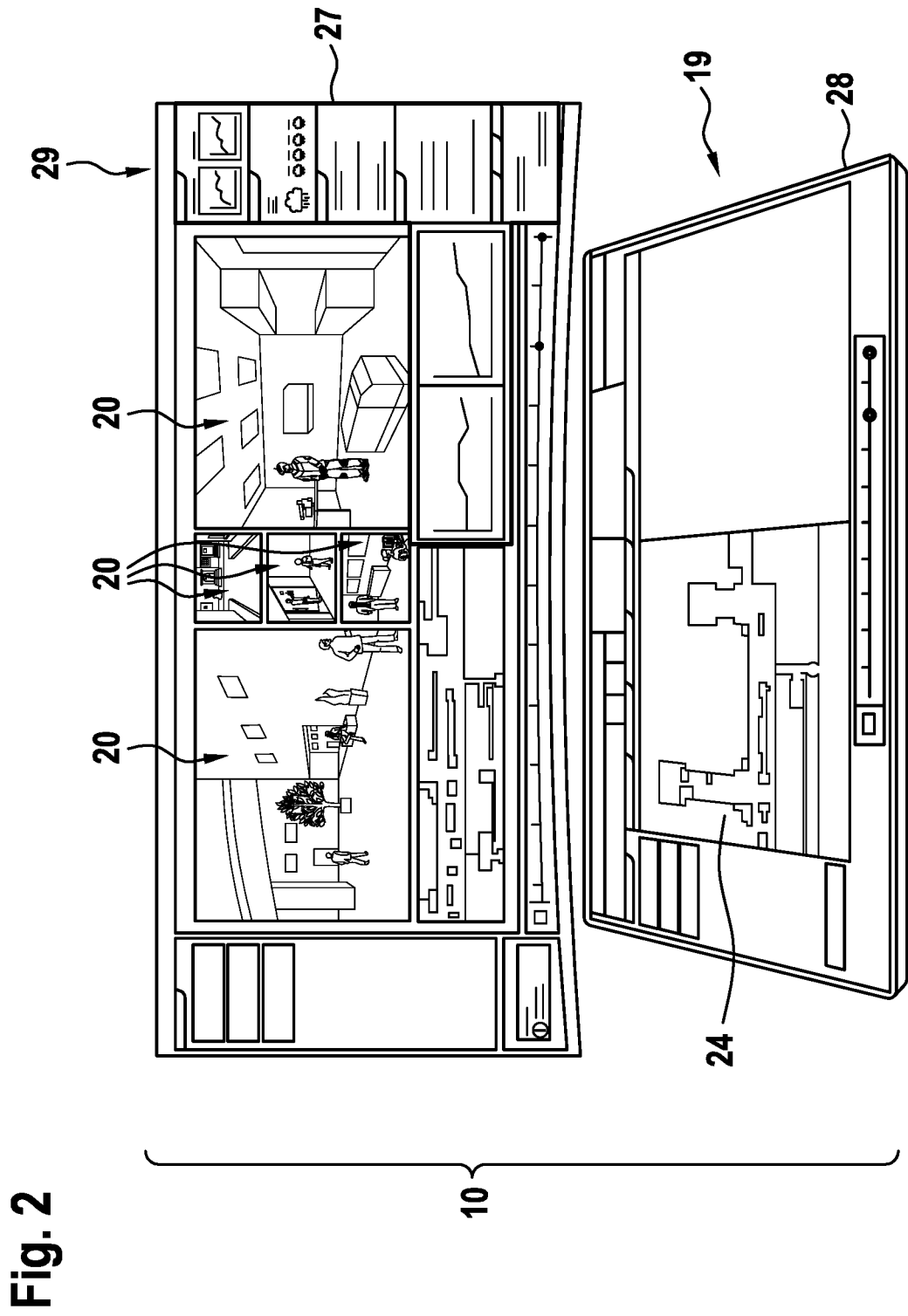
14. Überwachungsanlage nach Anspruch 12 oder 13, gekennzeichnet durch ein mobiles Überwachungsmodul für einen im Überwachungsbereich (7) mobilen Benutzer, wobei das Ticket (12) von dem ersten und/oder dem mobilen Benutzer auswählbar ist.

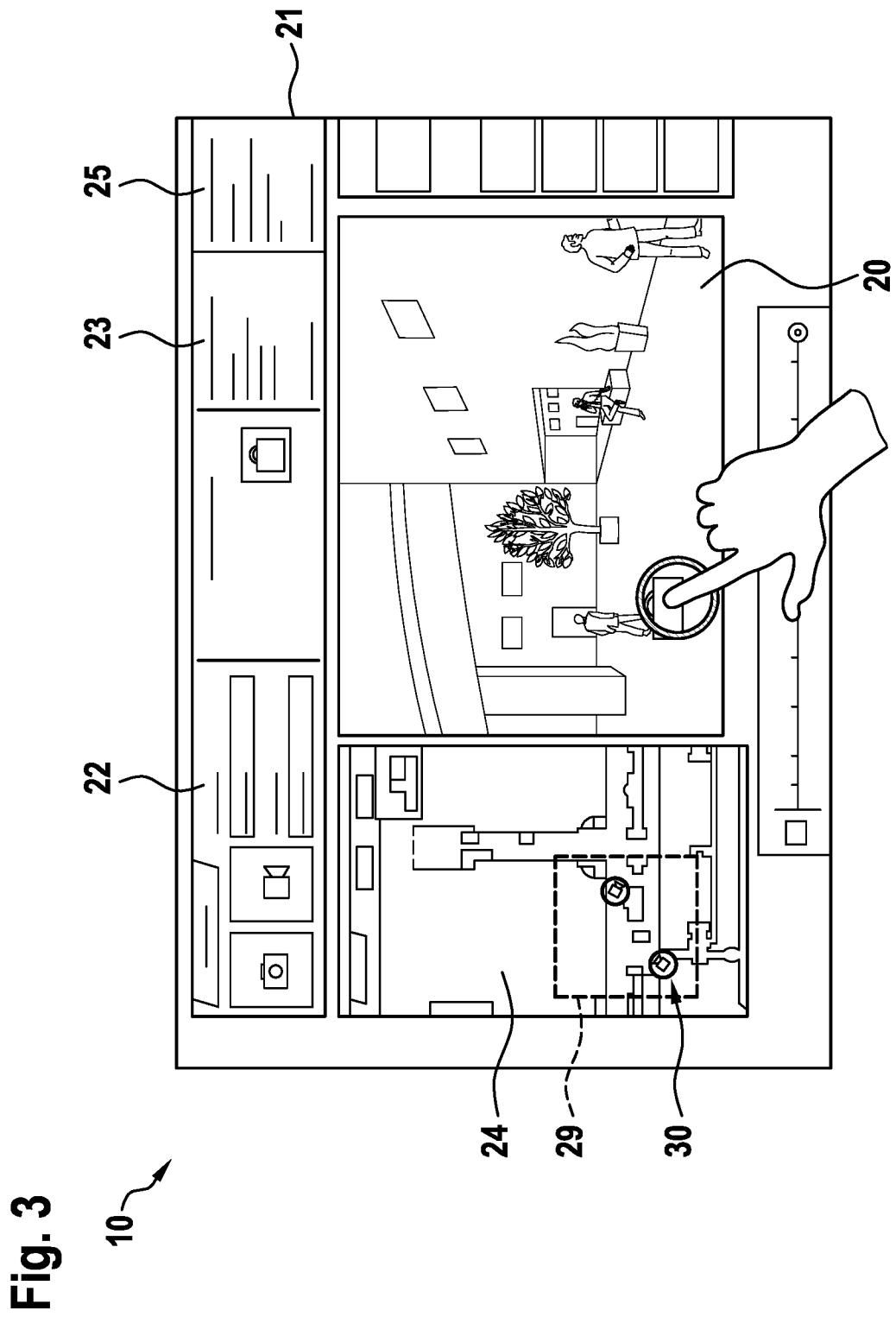
10

15. Überwachungsanlage nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass ein von einem Benutzer ausgewähltes Ticket (12) mit den anderen Benutzern teilbar ist und/oder den anderen Benutzern bereitstellbar ist.

Fig. 1







INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/078233

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G08B25/14 G08B13/196
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G08B
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2012 222661 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 12 June 2014 (2014-06-12) abstract paragraph [0033] - paragraph [0049]; figures 1,2 -----	1-15
X	US 2016/086464 A1 (MEGANATHAN DEEPAK SUNDAR [IN]) 24 March 2016 (2016-03-24) paragraph [0012] - paragraph [0029]; figure 1 paragraph [0039] - paragraph [0045]; figures 2,3 ----- -/--	1-15

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 27 January 2017	Date of mailing of the international search report 07/02/2017
---	---

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Heß, Rüdiger
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/078233

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>US 2014/195952 A1 (CHAMPAGNE LUC [US] ET AL) 10 July 2014 (2014-07-10) abstract paragraph [0082] - paragraph [0087]; figure 1 paragraph [0011] - paragraph [0030] paragraph [0113] - paragraph [0117]; figure 7 paragraph [0131] - paragraph [0132]; figure 9 figure 11 paragraph [0191] - paragraph [0195]; figure 28</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-15
X	<p>FR 2 891 470 A1 (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]; COGEMA [FR]) 6 April 2007 (2007-04-06) abstract page 4, line 30 - line 36; figure 1 page 5, line 18 - page 7, line 35; figures 1-3 page 8, line 15 - line 33; figure 3 page 9, line 17 - page 11, line 27; figures 4-6 page 12, line 1 - line 10; figure 7</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-10,12
X	<p>US 2006/227997 A1 (AU KWONGWING [US] ET AL) 12 October 2006 (2006-10-12) paragraph [0015] - paragraph [0018]; figures 1,2 paragraph [0024] paragraph [0041] - paragraph [0055]; figure 6</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-4,9-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2016/078233

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102012222661 A1	12-06-2014	DE 102012222661 A1	12-06-2014
		US 2015332569 A1	19-11-2015
		WO 2014090819 A2	19-06-2014
US 2016086464 A1	24-03-2016	CA 2842026 A1	20-08-2014
		CN 103997621 A	20-08-2014
		EP 2770487 A1	27-08-2014
		US 2014232873 A1	21-08-2014
		US 2016086464 A1	24-03-2016
US 2014195952 A1	10-07-2014	US 2014195952 A1	10-07-2014
		US 2014195965 A1	10-07-2014
		US 2014223301 A1	07-08-2014
		US 2014223348 A1	07-08-2014
FR 2891470 A1	06-04-2007	AT 424612 T	15-03-2009
		CN 101278358 A	01-10-2008
		EP 1941515 A2	09-07-2008
		ES 2323019 T3	03-07-2009
		FR 2891470 A1	06-04-2007
		JP 5197371 B2	15-05-2013
		JP 2009511653 A	19-03-2009
		KR 20080071551 A	04-08-2008
		UA 98930 C2	10-07-2012
		US 2008228022 A1	18-09-2008
		WO 2007039598 A2	12-04-2007
US 2006227997 A1	12-10-2006	AU 2006229981 A1	05-10-2006
		AU 2010257333 A1	20-01-2011
		EP 1869652 A1	26-12-2007
		US 2006227997 A1	12-10-2006
		WO 2006104903 A1	05-10-2006

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. G08B25/14 G08B13/196
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 G08B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2012 222661 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 12. Juni 2014 (2014-06-12) Zusammenfassung Absatz [0033] - Absatz [0049]; Abbildungen 1,2	1-15
X	US 2016/086464 A1 (MEGANATHAN DEEPAK SUNDAR [IN]) 24. März 2016 (2016-03-24) Absatz [0012] - Absatz [0029]; Abbildung 1 Absatz [0039] - Absatz [0045]; Abbildungen 2,3	1-15

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
27. Januar 2017	07/02/2017

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Heß, Rüdiger
--	---

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2014/195952 A1 (CHAMPAGNE LUC [US] ET AL) 10. Juli 2014 (2014-07-10) Zusammenfassung Absatz [0082] - Absatz [0087]; Abbildung 1 Absatz [0011] - Absatz [0030] Absatz [0113] - Absatz [0117]; Abbildung 7 Absatz [0131] - Absatz [0132]; Abbildung 9 Abbildung 11 Absatz [0191] - Absatz [0195]; Abbildung 28 -----	1-15
X	FR 2 891 470 A1 (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]; COGEMA [FR]) 6. April 2007 (2007-04-06) Zusammenfassung Seite 4, Zeile 30 - Zeile 36; Abbildung 1 Seite 5, Zeile 18 - Seite 7, Zeile 35; Abbildungen 1-3 Seite 8, Zeile 15 - Zeile 33; Abbildung 3 Seite 9, Zeile 17 - Seite 11, Zeile 27; Abbildungen 4-6 Seite 12, Zeile 1 - Zeile 10; Abbildung 7 -----	1-10,12
X	US 2006/227997 A1 (AU KWONGWING [US] ET AL) 12. Oktober 2006 (2006-10-12) Absatz [0015] - Absatz [0018]; Abbildungen 1,2 Absatz [0024] Absatz [0041] - Absatz [0055]; Abbildung 6 -----	1-4,9-12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/078233

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102012222661 A1	12-06-2014	DE 102012222661 A1	12-06-2014
		US 2015332569 A1	19-11-2015
		WO 2014090819 A2	19-06-2014

US 2016086464 A1	24-03-2016	CA 2842026 A1	20-08-2014
		CN 103997621 A	20-08-2014
		EP 2770487 A1	27-08-2014
		US 2014232873 A1	21-08-2014
		US 2016086464 A1	24-03-2016

US 2014195952 A1	10-07-2014	US 2014195952 A1	10-07-2014
		US 2014195965 A1	10-07-2014
		US 2014223301 A1	07-08-2014
		US 2014223348 A1	07-08-2014

FR 2891470 A1	06-04-2007	AT 424612 T	15-03-2009
		CN 101278358 A	01-10-2008
		EP 1941515 A2	09-07-2008
		ES 2323019 T3	03-07-2009
		FR 2891470 A1	06-04-2007
		JP 5197371 B2	15-05-2013
		JP 2009511653 A	19-03-2009
		KR 20080071551 A	04-08-2008
		UA 98930 C2	10-07-2012
		US 2008228022 A1	18-09-2008
		WO 2007039598 A2	12-04-2007

US 2006227997 A1	12-10-2006	AU 2006229981 A1	05-10-2006
		AU 2010257333 A1	20-01-2011
		EP 1869652 A1	26-12-2007
		US 2006227997 A1	12-10-2006
		WO 2006104903 A1	05-10-2006
