

HANDBUCH

ZUM PROGRAMM

I R I S R e a d e r

Elektronisches Personendosimetriesystem

Version 2

August 2017

Hinweise und Bedingungen

Der Lizenznehmer hat ein nicht ausschließendes Nutzungsrecht an dieser Software.

Bei Einzelplatzlizenzen darf die Software nur auf einem PC installiert und benutzt werden.

Bei Netzwerklizenzen darf die Software nur auf einem Server installiert werden. Die Software darf maximal von der im Lizenzvertrag angegebenen Anzahl von Arbeitsstationen aus gleichzeitig geladen werden. Zugriffe über zusätzlich angeschlossene LAN's oder WAN's (z.B. über Gateways) sind nicht erlaubt.

Kopien der Software dürfen ausschließlich zur Programmsicherung angefertigt werden. Die vorliegende Softwarebeschreibung oder Teile hiervon dürfen in keiner Weise vervielfältigt oder verbreitet werden. Der Lizenznehmer haftet für die Einhaltung des Kopierverbots.

Softwareunterstützung und Update-Service wird nur rechtmäßigen Lizenznehmern gewährt.

Software und Dokumentation sind sorgfältig erstellt und geprüft worden. Dennoch wird, außer bei nachweislich grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz, keine Haftung für etwaige Schäden übernommen, die auf die Benutzung der Software oder Dokumentation zurückzuführen sind.

Für die Verträglichkeit dieser Software mit anderen Softwareprodukten oder Rechner-komponenten wird keine Gewährleistung übernommen.

Falls eine der o. g. Bedingungen mit dem Lizenznehmer schriftlich anders geregelt ist, so behalten die übrigen Bedingungen weiterhin ihre volle Gültigkeit. Solange keine andere Vereinbarung getroffen wird, gelten diese Bedingungen auch für Updates oder Erweiterungen.

In dieser Softwarebeschreibung genannte Produktbezeichnungen, Firmen- und Markennamen unterliegen in der Regel einem Marken-, Patent- oder Warenzeichen-Schutzrecht.

© Copyright 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	EPD-Funktionen in IRIS	4
2.1	Lesegeräte	6
2.2	Bereiche	7
2.3	Dosimeter	13
2.3.1	Personenzuordnung	15
2.3.2	Auftragszuordnung	15
2.4	Aufträge	16
2.5	Einsätze.....	18
3	Systemsperrn.....	21
4	Übertragung von Systemsperrn	24
5	Sperrtermine	25
6	Beheben von Systemsperrn.....	27
7	Begehungen	28
8	Besucher	30
9	EPD-Leser-Programm	32
10	EPD-Lesegerät.....	45
10.1	Gehäuse	45
10.2	Computer	45
10.3	Barcodescanner.....	45
10.4	Spannungsversorgung.....	45
10.5	Dosimetriesystem	46
10.5.1	automess	46
10.5.2	ThermoFisher	46
10.6	USB-Relaiskarte	46
11	Installation	47
11.1	Barcodescanner.....	47
11.2	ThermoFisher-Dosimeterleser	51
11.3	USB-Relaiskarte (CP210x).....	52
12	Support	53
12.1	Datei-Download	53
12.2	Persönlicher Kontakt	53

1 Einleitung

In diesem Handbuch werden die Funktionen des Moduls „Elektronisches Personendosimetrie-System“ **EPD** zum Strahlenschutz-Programmsystem **IRIS** beschrieben. Das hier als EPD bezeichnete System ist eine Eigenentwicklung des Ingenieurbüro Graffunder.

Mit dem IBG-EPD können elektronische Dosimeter der Firma automess (Dosimetertyp ALADOX-SYS) oder der Firma ThermoFisher (Dosimetertyp MK2) verwendet werden. An IRIS können auch EPD-Systeme der Firma Rados GmbH (DoseControl I) angebunden werden. Die Beschreibung derer Funktionsweise ist nicht Bestandteil dieses Handbuchs. Wenn dennoch teilweise darauf verwiesen wird, dann nur zur Erläuterung von Inhalten, die nicht zum eigentlichen Umfang des IBG-EPD's gehören.

Es wird davon ausgegangen, dass der Leser und Anwender des Programms mit dem Umgang von Microsoft Windows vertraut ist. Bei der Erstellung des Programms wurde größtmögliche Sorgfalt auf selbsterklärende Masken gelegt. Daher werden in diesem Handbuch allgemein voraussetzbare Windows-Kenntnisse nicht weiter genannt oder beschrieben. Falls bei der Handhabung des Programms Fragen auftreten, dann wenden Sie sich bitte an unseren Support.

2 EPD-Funktionen in IRIS

Das EPD besteht aus folgenden Komponenten:

- Lizenzbasierte Freischaltung EPD-spezifischer IRIS-Funktionen
- EPD-Lesegerät(e)
- EPD-Leserprogramm

Der EPD-Lizenzschlüssel ist in der zu IRIS gehörenden Datei general.par enthalten und schaltet innerhalb von IRIS Programmfunktionen zur EPD-System- und Dosimeter-Konfiguration etc. frei.

Als Lesegerät kann grundsätzlich jeder PC mit einem Windows-Betriebssystem ab XP SP3 und höher verwendet werden. Der PC muss lediglich über mindestens eine serielle Schnittstelle (optional via USB-COM-Konverter) verfügen.

Das Leser-Programm ist an den Namen des PC's gebunden, auf dem es betrieben wird. Beim Starten prüft es zunächst, ob „sein“ PC-Name bereits in der IRIS-Datenbank eingetragen ist. Wenn nicht, wird dort ein neuer Lesegeräteeintrag zum PC-Namen mit diversen Zusatzinformationen angelegt. Im nächsten Schritt prüft das Programm, wieviele Leser-Lizenzen freigegeben sind und wieviele verwendet werden. Das Leserprogramm beendet sich selbst, wenn die Anzahl der verwendeten Leser die lizenzierte Anzahl überschreitet. Dabei spielt es keine Rolle, ob Lesegeräte in Betrieb sind. Einmal „angemeldet“ bedeutet eine Lizenz verbraucht.

Funktionsübersicht

IRIS-Menü Einstellungen > Elektronische Dosimetrie >	Kurzbeschreibung
Lesegeräte	Liste der registrierten Lesegeräte; Außerbetriebnahme
Bereichsparameter	Daten von EPD-Bereichen mit zugehörigen Lesegeräten
Dosimeter	Dosimeter-Einstellungen (Registrierung, Zuordnung, etc.)
Aufträge	Bereichsspezifische Auftragsdatenverwaltung
ID-Nummernkreise	Eingrenzung von Personen-Identifikationsnummern

IRIS-Menü Bearbeiten > Personendaten > Elektr. Dosimetrie >	Kurzbeschreibung
ID-Nr.	Festlegung einer persönlichen EPD-Identifikationsnummer
Einsatz	Bereichsspezifische Einsatzdefinition
Auftragsfreigabe	Festlegung von bereichsspezifischen Dosisalarmwerten und bebuchbarer Auftragsnummern

Hinweis

Nach Freischaltung des EPD-Moduls erstellt IRIS einmalig und automatisch einen EPD-Bereich und legt zwei ID-Nummernkreise für Besucher (ID 1-1000) und Mitarbeiter (ID 1001-999999) an.

2.1 Lesegeräte

Über das IRIS-Menü *Einstellungen > Elektronische Dosimetrie > Lesegeräte* können Lesegerätedaten eingesehen und eventuell nicht mehr benötigte Lesegeräte aus dem Lizenz-Kontingent genommen werden.

Einstellung EPD-Lesegeräte

Nummer	Bezeichnung	PC/IP-Adresse	Zuletzt benutzt	Verbergen
1	RCM-STRLSCH-T1	RCM-STRLSCH-T1 / 192.168.0.10		<input type="checkbox"/>
2	RCM-STRLSCH-T2	RCM-STRLSCH-T2 / 192.168.0.24		<input type="checkbox"/>
3	RCM-STRLSCH-T3	RCM-STRLSCH-T3 / 192.168.0.22		<input type="checkbox"/>
4	RCM-STRLSCH-T4	RCM-STRLSCH-T4 / 192.168.0.25		<input type="checkbox"/>
5	RCM-STRLSCH-T5	RCM-STRLSCH-T5 / 192.168.0.29		<input type="checkbox"/>
6	RCM-STRLSCH-T6	RCM-STRLSCH-T6 / 192.168.0.28		<input type="checkbox"/>
7	RCM-STRLSCH-T7	RCM-STRLSCH-T7 / 192.168.0.27		<input type="checkbox"/>
8	RCM-STRLSCH-T8	RCM-STRLSCH-T8 / 192.168.0.12		<input type="checkbox"/>
12011	IBG-Develop	HWG13 / 192.168.0.11		<input type="checkbox"/>

Leser-Software Kennnummer Einstellungen Lizenzen: unbegrenzt Verwendet: 9
 Programm beenden

Es werden alle Lesegeräte aufgeführt, die sich beim ersten Leser-Programmstart bei IRIS angemeldet haben. Setzen Sie in der Spalte *Verbergen* ein Häkchen, wenn ein Lesegerät nicht mehr verwendet werden soll. Der Begriff „Verbergen“ bedeutet, dass das Lesegerät in anderen IRIS-Masken nicht mehr zur Auswahl steht und dessen Lizenz freigegeben ist. Der Start des Leserprogramms auf einem verborgenen Leser setzt dessen Status wieder auf „in Benutzung“.

In der Spalte *Zuletzt benutzt* wird angezeigt, zu welchem Zeitpunkt letztmalig eine Ein- oder Ausgangsbuchung vorgenommen worden ist.

In den Eingabefeldern zu *Leser-Software Kennnummer* kann für Änderungen an den *Einstellungen* des Leserprogramms und zum *Programm beenden* jeweils eine Kennnummer eingetragen werden. Das Leserprogramm fragt beim Aufruf dieser Funktionen die hier eingestellte Kennnummer ab.

2.2 Bereiche

Über Menü *Einstellung* > *Elektronische Dosimetrie* > *Bereichsparameter* rufen Sie die Maske zur Einstellung der EPD-Systemparameter auf.

EPD-Bereichsparameter bearbeiten

Bereich Ingenieurbüro Graffunder

IBG-Verbindung
 Server: hwg13sqlexpress Datenbank: IRIS-Demo
 Zugriff: nur lesen

OE-Zuordnung

System-Grundeinstellungen

Überwachung
 Batteriekapazität: 70 %
 Dosimeter-Kalibrierdatum: Tage nach letzter Kalib.
 Auftragskollektivdosislimit
 Auftragsgültigkeit

Lesegerät
 Auftragsnummer beim Einbuchen abfragen
 Verwante Protokoll drucker
 Schreibe Ereignisprotokoll
 Benutzerdefinierte Texte anzeigen

Dosimeter-Einstellung
 Systemdosisalarmwerte
 Tagesalarm: 200 µSv
 Wochenalarm: 400 µSv
 Monatsalarm: 2000 µSv
 Jahresalarm: 10000 µSv

Lesegeräte (9)

Nummer	Bezeichnung	Zuletzt benutzt	Verbergen	Geändert
1	RCM-STRLSCH-T1		<input type="checkbox"/>	IBGAutomess: 10.02.2013 15:23
2	RCM-STRLSCH-T2		<input type="checkbox"/>	IBGAutomess: 10.02.2013 15:24
3	RCM-STRLSCH-T3		<input type="checkbox"/>	IBGAutomess: 10.02.2013 17:11

Aktualisierung Begehungen
 Intervall: 15 min

N-Personen sperren
 bei manueller Sperre oder überschrittenen Terminen mit Sperrkennung
Eine fehlende od. überfällige Strahlenschutz-Unterweisung führt immer zu einer Sperrung!

Sperrung Mehrfachbereichszugang
 Der Dienst IRISWorker ist außer Betrieb.
 Die Funktion wird nicht ausgeführt.

Bereich

Zuletzt bearbeitet: 10.02.13 14:54 DevMode

Aus der Auswahlbox *Bereich* selektieren Sie den Bereich, für den Sie Einstellungen vornehmen möchten. Über den Befehlsknopf *Neu* kann ein neuer Bereich eingerichtet werden (s.u.).

Im Rahmen *Verbindung* kann der Server und die Datenbank festgelegt werden. Derzeit ist diese Verbindung auf die IRIS-Datenbank festgelegt und kann nicht geändert werden.

Im Rahmen *OE-Zuordnung* wird eine Verknüpfung von EPD-Dosen zur IRIS-Organisationstruktur hergestellt. Dies ist erforderlich, um Dosen aus einem EPD-Bereich einer innerbetrieblichen Organisationseinheit zuordnen zu können.

Unter *System-Grundeinstellung* können die Systemparameter für den Betrieb der Lesegeräte eingestellt werden. Für den Bereich allgemein gültige Dosimeteralarmwerte werden im Rahmen *Dosimeter-Einstellung* getätigt. Unter *Lesegeräte* sind die dem Bereich zugeordneten Lesegeräte aufgeführt.

Das Zeitintervall zum Lesen von EPD-Begehungsdaten wird im Rahmen *Aktualisierung Begehungen* eingestellt. Dies erfolgt nur in Verbindung mit EPD-Systemen der Firma Rados mirion GmbH. Für das IBG-EPD ist diese Einstellung vorläufig ohne Belang. Die gilt derzeit auch für die Einstellungen unter *Sperrung Mehrfachbereichszugang*.

Unter *N-Personen sperren* kann festgelegt werden, ob nicht beruflich strahlenexponierte Personen auch bei manuell festgelegten Sperrungen und bei Überschreitungen von Terminen, die in IRIS als Sperrtermin definiert sind, gesperrt werden sollen.

Zur Neuanlage eines Bereiches betätigen Sie den Befehlsknopf *Neu*.

Mit der Option *EPD-System IBG* legen Sie einen Bereich zur Verwendung eines IBG-EPD an. Mit dieser Option kommuniziert das Leserprogramm automatisch direkt mit der IRIS-Datenbank.

Die Option *Rados* dient zur Einbindung eines EPD-Systems der Firma Rados mirion GmbH (nur DoseControl I). Geben Sie in den Feldern *Server* und *Datenbank* die Verbindungsdaten zur Rados-Datenbank ein. Mit *Verbindung testen* können Sie überprüfen, ob IRIS eine Verbindung zur betreffenden Datenbank herstellen

kann. Mit der Option *IBG+* können Sie angeben, ob das Lesegerät mit Dosimeterlesern der Firma *automess* oder der Firma *Thermo Fisher* ausgestattet ist.

Im Eingabefeld *Bezeichnung* legen Sie den Namen des Bereiches fest, wie er innerhalb von IRIS ausgegeben wird. Betätigen Sie *Speichern* zum Abschliessen der Neuanlage. Die Maske wird geschlossen.

Zurück auf der Maske *EPD-Bereichsparameter bearbeiten* werden unter *Lesegeräte* die dem Bereich zugeordneten Leser aufgeführt. Über die Knöpfe *Hinzufügen* und *Entfernen* können Lesegeräte dem Bereich zugeordnet oder aus dem Bereich entfernt werden. Zum Entfernen ist das zu entfernende Lesegerät in der Tabelle zu markieren. Beachten Sie, dass Lesegeräte, die keinem Bereich zugeordnet sind, nicht verwendet werden können.

Neuaufnahme EPD-Bereich

EPD-System Rados IBG + Thermo Fisher

Rados DoseControl

Tragen Sie den PC-Namen des SQL-Servers im Feld Server und den Rados-Datenbanknamen auf diesem Server im Feld Datenbank ein. Drücken Sie dann Verbindung testen. Nach erfolgreicher Verbindung geben Sie im Feld Bezeichnung einen Namen für den Bereich ein und drücken Sie dann Speichern.

Server Datenbank

Bezeichnung

Anlagenunterweisung ist Pflicht (führt nach Fälligkeit zur Sperrung)

Hinweise zur Verwendung eines Rados-EPD-Systems

Deaktivieren Sie in jedem Rados-System, das Sie an IRIS anbinden, die dortige Terminüberwachung, da es sonst zu unvorhersehbaren Freigaben/Sperrungen kommen kann.

Sollte es bei einem bereits initialisierten und verwendeten Bereich erforderlich sein, die Bereichsdatenbank auf einen andersnamigen Server zu verlegen, kann über den Befehlsknopf *Ändern* in Rahmen *Verbindung* der PC-Name des Servers und gfls. auch der Datenbankname angepasst werden.

Das Modul kann sachbedingt nicht prüfen, ob Sie eine inhaltlich gleiche Datenbank wie zuvor an einem anderen Server oder unter einem anderen Namen verwenden. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dass Sie bei Änderung des Servers oder der Bereichsdatenbank auf Erhaltung der Datenzusammenhänge achten. Stellen Sie sicher, dass Sie die gleiche Datenbankdatei wiederverwenden. Wenn Sie eine andere EPD-Datenbankdatei mit einem bereits verwendeten Bereich verknüpfen, kann es zu Datenverlusten oder schwerwiegenden Fehlverknüpfungen bei Auftrags-, Personen- und Dosisdaten kommen. Für einen solchen Fall wird keine Gewähr übernommen.

Auf der Maske *EPD-Bereichsparameter bearbeiten* können im Rahmen *System-Grundeinstellung* Parameter für den Betrieb der Lesegeräte eingestellt werden. Die Optionen haben folgende Bedeutung:

Im Rahmen *OE-Zuordnung* wird eine Verknüpfung von EPD-Dosen zur IRIS-Organisationstruktur hergestellt. Dies ist erforderlich, um Dosen aus einem EPD-Bereich einer innerbetrieblichen Organisationseinheit zuordnen zu können.

Überwachung: Wenn *Option* angekreuzt, überprüft ein Lesegerät beim Einbuchen ...

Dosimeter-Batteriekapazität

... die Batteriekapazität des eingesteckten Dosimeters und verweigert dessen Verwendung, wenn die Restkapazität der Batterie kleiner der im Eingabefeld eingetragenen Prozentzahl ist.

Hinweis: automess-Dosimeter geben die Kapazität nur in 20%-Schritten aus. Andere Einstellungen können beim Einbuchen zu einer verfrühten oder verspäteten Ablehnung des Dosimeters führen. Die Kapazität eines automess-Dosimeter gilt als leer, wenn die Batteriespannung 5,4 V unterschreitet.

Die Kapazitätsüberwachung ist für ThermoFisher-Dosimeter nicht möglich.

Dosimeter-Kalibrierdatum

... das Kalibrierdatum des eingesteckten Dosimeters und verweigert dessen Verwendung, wenn die letzte Kalibrierung länger zurückliegt als die im Eingabefeld eingetragene Tagesdifferenz zwischen aktuellem Datum und Kalibrierdatum größer ist als die im Eingabefeld eingetragene.

Hinweis: Diese Funktion ist derzeit noch nicht vorhanden.

Auftragskollektivdosis

... die Dosissumme aller auf den zu bebuchenden Auftrag bereits gebuchten Begehungen gegen das Auftragskollektivdosislimit und verweigert den Zutritt, wenn das Limit erreicht ist.

Auftragungsgültigkeit

... auf eine Auftragsnummer, ob das beim Auftrag hinterlegte Gültigkeitsdatum aktuell überschritten ist und verweigert den Zutritt, wenn zutreffend.

Im Rahmen *Dosimeter-Einstellung* können die bereichsweit gültigen Dosimeteralarmwerte eingestellt werden.

Folgende Parameter gelten nur für Rados-EPD-Systeme.

Die Anwendung der Alarmwerte ist mit weiteren Optionen in der Tabelle SystemParameters der Bereichsdatenbank konfigurierbar (s. RADOS-Handbuch).

Lesegerät: Wenn *Option* angekreuzt, ...

Auftragsnummer beim Einbuchen abfragen

... fordert das Lesegerät nach der Personen-Identifikation den Benutzer auf, eine zu bebuchende Auftragsnummer einzugeben. Wenn nicht angekreuzt, verwendet das Lesegerät automatisch ohne Rückfrage die der Person zugeordnete Standard-Auftragsnummer.

Verwende Protokolldrucker

... sendet das Lesegerät bei jedem Buchungsvorgang eine Info-Druckzeile an einen angeschlossenen Drucker.

Schreibe Ereignisprotokoll

... schreibt das Lesegerät bei Lesegeräteprogrammvorgängen eine Info-Zeile in Tabelle EventLog der Bereichsdatenbank.

Benutzerdefinierte Texte anzeigen

... verwendet das Lesegerät anstelle der original englischen deutsche Texte für die Bildschirm-Benutzerschnittstelle. Die Übersetzungen sind in der Bereichsdatenbank in Tabelle CustomTexts hinterlegt.

Die Bezeichnungen für Lesegeräte erfolgt im Rahmen *Lesegeräte-Name*. Ein neues Lesegerät wird von RADOS mit einer eindeutigen Nummer und einem allgemeinen Namen ausgeliefert. Wenn sich ein solches neues Lesegerät erstmals an einer Bereichsdatenbank anmeldet, werden diese Daten dort in Tabelle Reader übernommen. Sobald Lesegeräte dort eingetragen sind, kann die Bezeichnung eines Lesegerätes in der Bildschirmtable nach eigenem Ermessen geändert werden. Weder Nummer noch Bezeichnung eines Lesegerätes sind für IRIS von Bedeutung.

In bestimmten Zeitabständen überträgt das Modul abgeschlossene Begehungsdaten von den Bereichsdatenbanken zur zentralen IRIS-Datenbank. Das Zeitintervall zum Lesen dieser Begehungsdaten wird im Rahmen *Aktualisierung Begehungen* eingestellt. Das Intervall ist auf 15 Minuten voreingestellt. Es gilt für alle Bereiche. Wenn das Aktualisierungsintervall abgelaufen ist, unterbricht das Modul alle laufenden Arbeiten im Programm IRIS und überträgt die Daten abgeschlossener Begehungen aus allen Bereichsdatenbanken, aktuell jeweils datentechnisch erreichbar sind.

Bedenken Sie bei der Einstellung des Aktualisierungsintervalls das Aufkommen von Begehungsdaten und die übliche Anzahl laufender Instanzen des Programms IRIS. Wenn bspw. nur wenige Begehungen je Stunde zu erwarten sind und mehrere IRIS-Instanzen im Netzwerk laufen, ist es wenig sinnvoll, das Aktualisierungsintervall auf wenige Minuten zu legen. Den besten Wert können Sie sachbedingt nur durch Probieren ermitteln. Wir empfehlen einen konservativ hohen Wert einzutragen und bei Bedarf für eine EPD-Dosisdatenaktualisierung diese manuell auszulösen. Dazu klicken Sie mit der linken Maustaste im der Statuszeile des Programm IRIS auf das Ausgabefeld *Lese Begehungen in x min*.

Wichtiger Hinweis: Sämtliche Synchronisationaktionen zwischen Rados-EPD- und IRIS-Datenbanken erfordern mindestens eine laufende IRIS-Programminstanz. Ansonsten findet kein Datenabgleich statt.

2.3 Dosimeter

Das Leserprogramm akzeptiert nur Dosimeter, die in IRIS registriert sind. Dies und weitere Dosimeter-Optionen werden über das IRIS-Menü *Einstellungen > Elektronische Dosimetrie > Dosimeter* vorgenommen. Dazu muss ein Dosimeter-Lesegerät an dem PC angeschlossen sein, von dem aus mit IRIS Dosimeter ausgelesen und programmiert werden sollen. Für die Verwendung von automess-Dosimetern eignet sich hierzu das automess-Lesegerätemodell 667.9. IRIS erkennt ein solches Lesegerät über einen Eintrag in der Initialisierungsdatei IRIS.INI:

```
[automess]
```

```
COM=1
```

Für die Verwendung von ThermoFisher-Dosimetern eignet sich das ThermoFisher-Lesegerätemodell EPD/7/62571/000 o.ä. IRIS erkennt ein solches Lesegerät über einen Eintrag in der Initialisierungsdatei IRIS.INI:

```
[thermofisher]
```

```
COM=10
```

In beiden Fällen ist beim Eintrag COM rechts von = die Nummer der seriellen Schnittstelle einzutragen, an der das jeweilige Lesegerät am PC angeschlossen ist. Setzen Sie für nicht verwendete System (automess oder thermofisher) COM=0 !

Beim Aufruf der Funktion prüft IRIS das Vorhandensein eines Lesegerätes und verhindert den Aufruf, wenn kein Lesegerät gefunden bzw. angesprochen werden kann.

Stellen Sie sicher, dass Sie das Programm **IRISDosimeter.exe** und alle dazu notwendigen Dateien (aus IRISDosimeter.zip) im gleichen Dateiverzeichnis wie IRIS.exe abgelegt haben. IRIS startet dieses Programm dann selbstständig. Oberfläche:

In der Titelzeile oben wird angezeigt, welches Hersteller-Dosimeterlesegerät beim Programmstart erkannt worden ist.

Nachdem ein Dosimeter in ein Lesegerät eingelegt worden ist, wird dessen Speicher ausgelesen und die Inhalte auf der Maske angezeigt. Im Beispiel oben wurde ein ThermoFisher-Dosimeter Typ BG (alt MK2) eingelegt und vom Programm erkannt. Solange ein Dosimeter eingelegt ist, kann kein anderes Lesegerät/Dosimeter angesprochen werden.

Im Rahmen links oben werden allgemeine Dosimeterdaten angezeigt. Unter Dosis und Dosisleistung die jeweils im Dosimeter aufgelaufenen Werte und die Schwellwerte.

Im Rahmen **Verwendungszweck** wird angezeigt, für welchen Personentyp das Dosimeter zugelassen ist. Wird ein Dosimeter eingelegt, dessen Seriennummer IRIS noch nicht „kennt“, erscheint der Befehlsknopf **Registrieren**. Wählen Sie den Personentyp, für den das Dosimeter verwendet werden soll und betätigen Sie den Befehlsknopf **Registrieren**, wenn das Dosimeter für Begehungen freigegeben werden soll. Ansonsten wird es von den IBG-Lesestationen abgelehnt.

Für jeden Personentyp können an jedem Lesegerät verschiedene Eingangsbuchungsoptionen festgelegt werden (s. Kap. Leserprogramm).

Im Rahmen **Dosis** und **Dosisleistung** können Sie in den entsprechenden Eingabefeldern die Alarmschwellwerte einstellen. Bei Änderung wird ein Schwellwert rot dargestellt. Mit Betätigung des Befehlsknopfes **Speichern** werden Änderungen in das Dosimeter geschrieben.

Hinweis: Die hier einstellbaren Alarmschwellen gelten nur für den Fall, wenn ein Dosimeter manuell eingeschaltet und ausgegeben werden soll. Beim Einbuchen eines Dosimeters werden die Alarmschwellen immer mit den Alarmschwellen der einbuchenden Person überschrieben. Es handelt sich hier also nicht um eine Dosimeter-Grundeinstellung !

Im Rahmen **Zuordnung** kann ein Dosimeter einer bestimmten Person und einem bestimmten Auftrag zugewiesen werden. Die EPD-Identifikationsnummer der Person und die Auftragsnummer werden bei Änderung sofort ins Dosimeter geschrieben. Zum Ändern betätigen Sie den jeweiligen Befehlsknopf ? und wählen auf der folgenden Maske die Person bzw. den Auftrag aus. Bei einem Besucher-Dosimeter wird neben der im Dosimeter gespeicherten EPD-ID der Name des Besuchers angezeigt, sofern die ID zum aktuellen Datum einem Besucher namentlich zugeordnet ist; sonst wird kein Name angezeigt.

Je nach Zustand eines Dosimeters wechselt der Befehlsknopf **Einschalten** oder **Ausschalten**. Beim Einschalten werden die Dosis und die Dosisleistung im Dosimeter gelöscht.

Über den Befehlsknopf **Liste** erhalten Sie eine Aufstellung aller Dosimeter und deren persönlichen Zuordnungen (jeweils sortiert nach Name und Dosimeter-Seriennummer).

2.3.1 Personenzuordnung

Je nach Verwendungszweck eines Dosimeters werden bei Aufruf der Personenauswahlmaske verschiedene Personen angezeigt. Bei **Eigen- und Fremdpersonal** werden jeweils nur die aktuell entsprechend zugeordneten Personen mit Ihrer IRIS-ID gelistet.

Die IRIS-ID ist NICHT die EPD-ID, die in das Dosimeter geschrieben wird. Das ist sowohl zur Kompatibilität mit älteren Rados-Dosimetriesystemen als auch zur Unterscheidung zwischen Eigen-, Fremdpersonal und Besuchern so zwingend erforderlich.

Bei einem Dosimeter, das dem Verwendungszweck **Besucher** zugeordnet ist, wird eine Besucherauswahlliste angezeigt, in der alle Besucher-EPD-ID's numerisch aufsteigend gelistet sind. Zu jeder Besucher-EPD-ID werden Name und Firma des Besuchers angezeigt, dem die jeweilige ID zuletzt zugewiesen worden ist.

Beim Verwendungszweck **Alle** kann jede Person jedes Dosimeter frei verwenden.

2.3.2 Auftragszuordnung

Mit dem IRIS-EPD können mehrere EPD-Bereiche mit eindeutigen Bereich-ID's verwaltet werden. Aufträge bzw. deren ID's werden bereichsspezifisch verwaltet. In einem Dosimeter kann herstellerbedingt nur eine Auftragsnummer und nicht die zugehörige Bereich-ID gespeichert werden.

Um die Eindeutigkeit beim Einbuchen an einem Bereichslesegerät mit voreingestellter Lesegeräteoption „Im Dosimeter gespeicherte Auftragsnummer verwenden“ gewährleisten zu können, wird beim Speichern einer Auftragsnummer im Dosimeter der zugehörige Bereich zur systemspezifischen Dosimeter-Seriennummer in der Datenbank gespeichert.

Sie müssen also bei der Auswahl der im Dosimeter zu speichernden Auftragsnummer auf der entsprechenden Auswahlmaske immer den gewünschten Bereich vorwählen. Es werden nur Bereiche zur Auswahl angeboten, deren Dosimetersystem dem des eingelegten Dosimeters entsprechen.

Beachten Sie bitte, dass es bei voreingestellter Lesegeräteoption „Im Dosimeter gespeicherte Auftragsnummer verwenden“ daher zur Ablehnung einer Auftragsnummer kommen wird, wenn ein Dosimeter in einem anderen als dem zur Auftragsnummer gespeicherten Bereich eingebucht werden soll. Um das zu vermeiden, wählen Sie am Lesegerät die Option „Auftragsnummer manuell eingeben“ oder „...per Barcode einscannen“.

2.4 Aufträge

Die auftragsbezogene Dosisüberwachung dient dazu, die Zutrittskontrolle und Dosisüberwachung bestimmten Tätigkeiten unterzuordnen. Zum Betrieb des Leserprogramms muss mindestens ein Auftrag je Bereich vorhanden sein. Die Einstellung von Arbeitsaufträgen erfolgt über das IRIS-Menü *Einstellung* > *Elektronische Dosimetrie* > *Aufträge*. Es wird folgende Maske geöffnet.

Nummer	Titel	Status	Atemschutz	o.B. INKO	Zuv.-Kat.	Gültig bis	Limit µSv	Summe µSv	% Limit
0	Standardauftrag	beendet	-		2	12.11.2006	100	-	-
12	Stilllegung R12	frei	Gruppe 2	X	1	31.12.2007	300	0	-
35	StriSch-Arbeiten	frei	keiner			31.12.2010	50	-	-

Wählen Sie aus der Auswahlbox *Bereich* den EPD-Bereich, zu dem Sie Aufträge bearbeiten möchten. In der Tabelle werden danach alle in der IRIS-Datenbank definierten Aufträge gelistet.

Der Befehlsknopf *Neu* erlaubt das Anlegen eines neuen Auftrags. Um Auftragsdaten zu ändern, selektieren Sie den betreffenden Auftrag in der Tabelle und betätigen Sie den Befehlsknopf *Ändern*. Beide Befehlsknöpfe öffnen grundsätzlich die gleiche Maske, entweder mit leeren Eingabefelder für die Neuanlage oder mit den Daten des zu ändernden Auftrags.

Nummer Titel Status frei gesperrt beendet
 DL-Alarm µSv/h Geforderte Atemschutz-Gruppe keine 2 3
 Dosis-Limit µSv Tauglichkeit Inko/Kontamination ohne Bedenken
 Gültig bis Geforderte Zuverlässigkeitskat. keine 1 2 3
 Bemerkung
 Zuletzt bearbeitet: 13.11.06 20:06 Graffunder Henri

Geben Sie im Eingabefeld *Nummer* die Auftragsnummer und im Eingabefeld *Titel* die gewünschten Daten ein. Diese erscheinen auf den Dialogmasken des Lesegeräteprogramms.

Im Feld *DL-Alarm* tragen Sie den Dosisleistungsalarm ein, der je Begehung für ein Dosimeter gesetzt werden soll. Bei der Verwendung von automess-Dosimeter können nur ganzzahlig durch 10 teilbare DL-Alarmwerte eingegeben werden.

Das Feld *Dosis-Limit* enthält den Kollektivdosisgrenzwert, ab dem Begehungen vom Lesegeräteprogramm nicht mehr gestattet werden, wenn er erreicht ist.

Bei *Gültig bis* geben Sie das Datum an, bis zu dem ein Auftrag bebucht werden darf.

Über die *Status*-Optionsknöpfe kann ein Auftrag manuell auf *frei*, *gesperrt* oder *beendet* gesetzt werden. Der Status *frei* kann nur gesetzt werden, solange ein Auftrag noch gültig ist. Ein nicht freigegebener Auftrag kann von niemandem bebucht werden. Das EPD-Modul überwacht grundsätzlich die Auftragsgültigkeit und setzt bei Überschreitung den Auftragsstatus automatisch auf *beendet*. Beim Status *gesperrt* oder *beendet* verweigern das Leserprogramm Eingangsbuchungen auf die betreffende Auftragsnummer, wenn der EPD-Bereichsparameter *Überwachung Auftragsgültigkeit* gesetzt ist.

Zusätzlich zu den Standard-Kontrollmöglichkeiten des EPD können weitere Zutrittsprüfbedingungen angegeben werden.

Über die Optionsknöpfe *Geforderte Atemschutzgruppe* kann festgelegt werden, ob eine Person beim Einbuchen auf den Auftrag die gewünschte Atemschutztauglichkeit besitzt.

Mit Ankreuzen des Kontrollfeldes *Tauglichkeit Inko/Kontamination* wird festgelegt, dass eine Person beim Einbuchen auf den Auftrag die entsprechende Strahlenschutztauglichkeit besitzt.

Mit den Optionsknöpfen *Geforderte Zuverlässigkeitskategorie* bestimmen Sie die persönlichen atomrechtlichen Sicherheitsvoraussetzungen an einen Zutritt über diesen Auftrag.

Wichtiger Hinweis

Die Überwachung der zusätzlichen Zutrittsbedingungen setzt voraus, dass die entsprechenden Daten bei den Personen vor deren EPD-Zutritt in IRIS eingegeben, kontrolliert und an das EPD weitergegeben worden sind. Da es sich um zeitabhängige Prüfbedingungen handelt, muss mindestens einmal täglich zu einem geeigneten Zeitpunkt eine IRIS-Programminstanz gestartet werden. Die täglich erste gestartete IRIS-Programminstanz prüft automatisch die Zutrittsvoraussetzungen aller aktiven Personen mit einem offenen EPD-Einsatz.

2.5 Einsätze

Die grundsätzliche EPD-Zutrittsfreigabe einer Person wird als Einsatz bezeichnet. Dabei handelt es sich zunächst lediglich um die Festlegung eines Bereichs und eines Zutrittszeitraums. Ein Einsatz wird über die Personendatenbearbeitungsmaske definiert. Rufen Sie diese für eine gewünschte Person auf und wechseln zum Register *Elektr. Dosimetrie*.

The screenshot shows the 'Einsatz' configuration screen. At the top, there is a header with 'ID-Nr.' (1001), a person icon, a key icon, and a date field '18.02.2013'. Below this are fields for 'Bereich' (TU München), 'Dosimeter' (133667), and 'Status' (in Verwendung). There are buttons for 'Neu', 'Ändern', and 'Löschen'. A section titled 'Beliebige Auftragsfreigabe pro Person' includes a 'Dosis = Standard setzen' button. Below this is a table for dose limits:

System-sperre	Frei-gabe	Dosis Tag	Dosis Woche	Dosis Monat	Dosis Jahr	Zutritt AtG §20	zuletzt bearbeitet
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	200	400	2000	10000	<input type="checkbox"/>	18.02.13 13:48 Zott, Hansjoerg

Below the dose table is a section for 'Anlagenunterweisung' with a 'nächste' field and a 'Bearbeiten...' button. At the bottom is another table for access conditions:

	Auftrag	Titel	Standard	
<input type="checkbox"/>	0	Standard	<input checked="" type="checkbox"/>	26.02.13 15:51 DevMk

Im Feld ID-Nr. wird die EPD-Personenidentifikationsnummer angezeigt. Das Feld ist leer, wenn noch keine ID vergeben ist. Wenn das Feld den Eingabefokus erhält, sucht IRIS die nächste freie ID-Nummer im Mitarbeiter-Nummerkreis und trägt diese ein. Die ID-Nummer kann innerhalb des Nummerkreises geändert werden, solange sie noch nicht gespeichert ist. Beim Speichern prüft IRIS, ob die eingegebene ID-Nummer noch frei verfügbar ist und verhindert das Speichern, wenn die ID bereits einer anderen Person zugeordnet ist.

Eine einmal vergebene und gespeicherte ID-Nummer kann nicht mehr geändert werden. Sie gilt für alle EPD-Bereiche und wird bei der persönlichen Dosimeterzuordnung in den Dosimeterspeicher programmiert (s. Einstellungen > Elektronische Dosimetrie > Dosimeter).

Wählen Sie aus der Auswahlbox *Bereich* denjenigen aus, für den Sie einen Einsatz definieren möchten. Betätigen Sie dann den Befehlsknopf *Neu*.

Auf der folgenden Maske erhalten Sie im Rahmen *Möglicher Einsatzzeitraum* Informationen zu eventuell bereits vorhandenen Einsätzen seit dem letzten Eintrittsdatum. Diese Angaben sollen Ihnen bei der Eingabe der Daten zum *Aktuellen Einsatzzeitraum* behilflich sein.

Ein Einsatz darf nicht vor dem Eintritt beginnen und nicht nach dem Austritt enden.

Ein Einsatzzeitraum darf sich nicht mit bereits vorhandenen Einsatzzeiträumen überschneiden.

Geben Sie in den Datumsfeldern *Aktueller Einsatzzeitraum* die gewünschten Daten ein und betätigen Sie den Befehlsknopf *Speichern*.

Ein bereits geschlossener, letzter Einsatzzeitraum kann über den Knopf *letzten Einsatz verlängern* wieder geöffnet werden.

Bei einer Person der Kategorie N ist der Rahmen *Pflichtangaben für N-Person* zur Eingabe freigegeben. Hier ist die Vordosis zu Beginn des Einsatzzeitraums einzutragen. Es muss mindestens eine der Arten der *Dosismitteilung mündlich* und/oder *schriftlich* angekreuzt werden.

Um einen vorhandenen Einsatzzeitraum zu bearbeiten, betätigen Sie auf dem Personendatenregister *Elektr. Dosimetrie* den Befehlsknopf *Ändern*. Sie gelangen auf die gleiche Maske wie zuvor beschrieben mit Vorbelegung der Datumsfelder auf die bereits vorhandenen Daten.

Das *Löschen* eines Einsatzes ist nur möglich, solange noch keine Begehungen darauf gebucht worden sind.

Auf dem Personendatenregister *Elektr. Dosimetrie* befinden sich zwei Tabellen. Die obere beinhaltet Angaben zum Einsatz, die untere Daten zu Aufträgen.

In der Einsatz-tabelle können Sie folgende Eintragungen in den Zellen vornehmen:

- | | |
|-----------------|--|
| Freigabe | Hier legen Sie fest, ob ein Zutritt grundsätzlich gewährt werden soll. |
| Alarmer | Tragen Sie hier die gewünschten Dosimeteralarm-schwellen in μSv ein. Zur Übernahme der Systemstandardalarmwerte betätigen Sie den Befehlsknopf <i>Alarmer = Standard</i> . Dieser Befehlsknopf beinhaltet als Tooltip die Systemstandardalarmwerte zum gewählten Bereich. |
| Zutritt AtG §20 | Wenn angekreuzt, erhält die Person Zutritt ohne jegliche weitere Prüfung von Zutrittsbedingungen. Ausnahme: Die Person muss aktuell aktiv (Ein-/Austrittsdatum) sein. |

In der Auftragsstabelle kreuzen Sie die Aufträge an, auf die die Person im Bereich einbuchen darf. Wenn für einen Bereich der Systemparameter *Auftragsnummer beim Einbuchen abfragen* nicht gesetzt ist, dann kann nur ein Auftrag angekreuzt werden. Wenn für eine Person mehr als ein Auftrag freigegeben ist, dann muss für einen dieser Aufträge in der Spalte *Standard* ein Häkchen gesetzt werden. Dies ist notwendig, damit das Leserprogramm bei gesetzter Eingangsbuchungsoption *Auftragsnummer = Standard* den richtigen Auftrag bebuchen kann.

Die Zelle *Systemsperre* ist angekreuzt, wenn das Programm bei Prüfung der Zutrittsvoraussetzungen einen Sperrgrund ermittelt hat. Informationen darüber erhalten Sie über den Befehlsknopf *Einsatz*.

Nach Betätigen des Befehlsknopfs *Einsatz* wird eine Maske mit einer Prüfliste der Zutrittsvoraussetzungen geöffnet. Diese Liste können Sie verwenden, um Sperrgründe durch weitere Eingaben im Programm gezielt zu beseitigen.

Aufgrund der komplexen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Sperrbedingungen sei darauf hingewiesen, dass die Beseitigung eines Sperrgrundes (bspw. durch Eingabe eines Strahlenschutz-Untersuchungsergebnisses) ein Zwischenspeichern der Personendaten über den Befehlsknopf *Speichern* erfordert. Dies wird durch einen roten Rahmen um den *Speichern*-Knopf deutlich gemacht, der bei Datenänderungen sichtbar. Sie müssen nicht jede einzelne Änderung speichern. Zur Überprüfung des Einsatzstatus ist es jedoch zwingend erforderlich zuvor alle Änderungen zu speichern.

3 Systemsperren

Das automatische Sperren von EPD-Zutritten durch Prüfung von Zutrittsvoraussetzungen wird als Systemsperre bezeichnet. Prüfungen erfolgen nur für grundsätzlich freigegebene Personen.

Eine Systemsperre hat Vorrang vor jeder Freigabe und ist nach Feststellung sofort wirksam (gilt nicht für Rados-EPD).

Folgende Zutrittsvoraussetzungen werden geprüft:

Personen

Eintritt/Austritt	Personen werden als aktiv tätig betrachtet, wenn das Eintrittsdatum kleiner gleich dem jeweils aktuellen Prüfdatum ist und das Austrittsdatum nicht angegeben ist oder danach liegt. Nicht aktive Personen werden als ausgeschieden gekennzeichnet und gesperrt. Mit der Sperrung wird jeder eventuell offene Einsatzzeitraum geschlossen.
StrlSch-Kategorie	Personen, bei denen keine Angabe zur Strahlenschutzkategorie gespeichert ist, können nicht auf Strahlenschutz-Tauglichkeit geprüft werden und werden (mit Ausnahme von N-Personen) gesperrt.
EPD-ID-Nummer	Personen, die keine ID-Nr. innerhalb des zulässigen Nummerkreises besitzen, werden nicht überprüft und sind grundsätzlich gesperrt.
Manuelle Sperre	Personen mit einer manuell eingetragenen Sperrung werden gesperrt.

Einsatz

Beginn/Ende	Personen werden gesperrt, wenn zum jeweils aktuellen Prüfdatum kein gültiger Einsatzzeitraum vorhanden.
AtG § 20	Personen, bei denen ein Einsatz mit Zutritt nach AtG §20 definiert ist, werden vom Programm -selbst wenn personenspezifische Sperrkriterien erfüllt wären- immer freigegeben.
Termine	Personen, die auf Termine mit Sperrfunktion überwacht werden, werden bei Ablauf einer Termingültigkeit gesperrt. Die Weiterleitung von Sperrungen aufgrund von Terminüberschreitung an das EPD kann mit der Terminarten-Einstellungsfunktion auf die Personengruppen Eigen- und/oder Fremdfirmenpersonal verhindert werden.

Aufträge

Auftragsgültigkeit	Nach Ablauf des Gültigkeitsdatums wird der Auftragsstatus vom Programm automatisch auf beendet gesetzt. Ein Auftrag mit Status gesperrt oder beendet wird in der EPD-Datenbank gesperrt, wenn dort der Systemparameter <i>Auftragsgültigkeit überwachen</i> gesetzt ist.
Manuelles sperren/beenden	Aktion wie zuvor beschrieben
Atemschutztauglichkeit	Personen werden auf Erfüllung der Atemschutzgruppe geprüft. Die Prüfung findet zum zuletzt wahrgenommenen Atemschutz-Untersuchungstermin unter Berücksichtigung der Atemschutzgruppenwertigkeit statt. Eine Sperre erfolgt, wenn <ul style="list-style-type: none">- kein letzter oder kein nächster Termin gespeichert ist- der nächste Termin abgelaufen ist- die geforderte Atemschutzgruppe nicht oder mit Bedenken untersucht worden ist.
Strahlenschutztauglichkeit	Personen werden auf Erfüllung des Merkmals „Bedenken gegen Inkorporation/Kontamination“ geprüft. Die Prüfung findet zum zuletzt wahrgenommenen Strahlenschutz-Untersuchungstermin statt. Eine Sperre erfolgt, wenn <ul style="list-style-type: none">- keine Angabe zur Strahlenschutzkategorie vorliegt- kein letzter oder kein nächster Termin gespeichert ist- der nächste Termin abgelaufen ist- die geforderte Tauglichkeit mit Bedenken untersucht ist
Zuverlässigkeitskategorie	Personen werden auf Erfüllung der geforderten Kategorie geprüft. Die Prüfung findet zum letzten Zuverlässigkeitsüberprüfungstermin unter Berücksichtigung der Kategorienwertigkeit statt. Eine Sperre erfolgt, wenn <ul style="list-style-type: none">- kein letzter oder kein nächster Termin gespeichert ist- der nächste Termin abgelaufen ist- die geforderte Kategorie nicht vorliegt

Wichtiger Hinweis

Die zur Erfüllung einer Atem- oder Strahlenschutz-Tauglichkeit erforderlichen Unterweisungen werden zwar mitgeprüft, führen jedoch bei Nichtvorhandensein oder Ungültigkeit nicht zu einer Sperrung. Für Unterweisungen stehen gesonderte Terminarten zur Verfügung, die bei geeigneter Einstellung unabhängig vom Auftragsprüfverfahren zur Sperrung führen. Es obliegt dem Programmanwender, diese gesetzeskonform einzustellen.

Da sich die einzelnen Prüffunktionen gegenseitig beeinflussen können, ist eine serielle Ermittlung von Systemsperrungen unmöglich. Das Programm prüft alle Kriterien einzeln und erstellt für jede Person einen Prüfbericht (abrufbar über den Befehlsknopf *Einsatz* auf Register *Elektr. Dosimetrie* der Personendatenmaske). Dieser wird dann abschliessend nach den Kriteriengruppen Person, Einsatz und freigegebene Aufträge auf vorhandene Sperrungen überprüft.

Beispiel einer Personenprüfliste:

Personenstatus	Bereich Test
Rados-IDCode	1200
Einsatzzeit	25.10.06 bis __.__.__
PERSON	
- Name	Graffunder, Henri
- Rados-ID-Nr.	1200
- Aktiv	Eintritt zum 18.10.2006
- Einstufung	StrlSch-Kat. A
- Sperrung	Keine manuelle Sperrung
- Einsetzbar	Ja
EINSATZ	
- Bereich	Test
- Beginn	25.10.2006
- Ende	offen
- Freigabe	Einsatz freigegeben
- Zutritt	Kein Zutritt nach AtG §20
- Termin	Strahlenschutzuntersuchung (Kategorie A): gültig bis 01.11.2007
- Termin	Atenschutzuntersuchung: autom. Sperre benutzerseitig deaktiviert
- Tagesalarm	100 µSv
- Wochenalarm	200 µSv
- Monatsalarm	1000 µSv
- Jahresalarm	5000 µSv
- Einsetzbar	Ja
FREIGELEGEBENE AUFTRÄGE	
· Nummer	12 Stilllegung R12
- Freigabe	Auftrag freigegeben
- Zuverlässigkeit	Zuverlässigkeitskategorie ok
- Strahlenschutz	Strahlenschutztauglichkeit ok, Unterweisung fehlt
- Atemschutz	Atemschutztauglichkeit ok
- Einsetzbar	Ja

Enthält eine Gruppe mindestens eine Sperre, wird diese als Gesamtsperre für die Gruppe bewertet. Dieses liefert eine eindeutige, an das EPD übertragbare Aussage.

4 Übertragung von Systemsperren

Die Prüfung der Sperrbedingungen erfolgt einmal täglich beim ersten IRIS-Programmstart und immer dann, wenn tagsüber Daten geändert werden, die Sperrbedingungen beeinflussen können. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass datumsabhängige Prüfungen erst zum Zeitpunkt des täglich erstmaligen IRIS-Programmstarts stattfinden können. Das Leserprogramm hat technisch bedingt keine Möglichkeit, die über dessen Standardfunktionalität hinausgehenden IRIS-Sperrkriterien zu kontrollieren.

Wichtiger Hinweis auf mögliche Sicherheitslücke

Damit besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass eine Person mit abgelaufenem Sperrtermin an einem Lesegerät einbuchen kann, bevor das Programm IRIS die Sperrkriterien überprüft und die Person freigegeben oder gesperrt hat. Um dies zu verhindern, muss IRIS vor der täglich erstmöglichen Begehung einmal gestartet werden. Wenn dies nicht durch einen Anwender erfolgen kann, besteht die Möglichkeit, ein spezielles IRIS-Dienstprogramm einzusetzen. Bei Bedarf erhalten Sie hierzu gesonderte Informationen.

5 Sperrtermine

Die Einstellung von Terminarten erfolgt über das IRIS-Menü *Einstellungen > Terminarten > Personen*.

Terminbezeichnung	Kürzel	Gültig bis Alter	Intervall Jahre	Intervall Monate	Sperrung
Fachkunde Technik 11			5		<input type="checkbox"/>
Fachkunde Technik 8			5		<input type="checkbox"/>
Fahr- Steuer- u. Überwachungstätigkeit	G25		3		<input type="checkbox"/>
G02 - Blei oder seine Verbindungen	G 02		2		<input type="checkbox"/>
Ganzkörpermessung			1		<input type="checkbox"/>
Raumluftmessung				3	<input type="checkbox"/>
Strahlenpaß			6		<input type="checkbox"/>
Strahlenschutzuntersuchung (Kategorie A)	StrlSchU(KatA)		1		<input checked="" type="checkbox"/>

Selektieren Sie die zu bearbeitende Terminart und betätigen Sie *Ändern*. Nachfolgend werden die EPD-betreffenden Sonderfunktionen am Beispiel der Strahlenschutz-Untersuchung erläutert.

Terminart ändern

Bezeichnung:

Kürzel:

Sie können nur Intervall und Sperrfunktion ändern !

Termingruppe: Sonstiger Termin **Ärztliche Untersuchung:**

- Atemschutz **Strahlenschutz**
- Auf Tauglichkeit
- Inkorporation:
 - Urin Ganzkörper Raumluft
 - Stuhl Teilkörper
- Ausbildung
 - Fachkundeerhalt

Intervall: Jahre Monate

Erinnerung: Tage vor Fälligkeit (0 = keine Erinnerung)

in elektr. Dosimetriesystem anzeigen

Altersgrenze: Jahre (0 = keine Grenze)

Sperrung: bei Terminüberschreitung und Terminfähigkeit ...

- tagesgenau **Monatserster Folgemonat**
- in elektronisches Dosimetriesystem übertragen, wenn Person zugehörig zu
- Eigenpersonal** **Fremdfirmenpersonal**

eMail senden: betriebsintern an Eigenpersonal bei Erreichen des Erinnerungsintervalls

Der eMail-Versand ist deaktiviert !

Mit Ankreuzen des Feldes *Sperrung* wird eine Terminart zur Sperrterminart. Eine Terminüberschreitung führt dann bei allen Personen, die bei der Einstufung zur Überwachung für diese Terminart angemeldet sind, automatisch zur Sperrung. An Terminfälligkeiten wird erinnert, wenn im Feld *Erinnerung* eine Zahl > 0 eingetragen und das Feld *in elektr. Dosimetriesystem anzeigen* angekreuzt ist.

Bei einer Terminüberschreitung wird eine Sperrung bei der Prüfung der EPD-Zutrittsberechtigung standardmäßig mit berücksichtigt. Wenn dies anwenderseitig nicht erwünscht ist, kann eine Sperre vor dem EPD zurückgehalten werden. Dazu sind die Haken in den Felder *Eigenpersonal* und/oder *Fremdfirmenpersonal* entsprechend zu setzen. Die Unterscheidung zwischen Eigen- und Fremdfirmenpersonal erfolgt anhand des Felds *Fremdpersonal* auf der Personendatenmaske unter Register *Zuordnung*.

6 Beheben von Systemsperrern

Bei Vorliegen einer Systemsperrung für einen Einsatz oder einen Auftrag öffnen Sie die Personendatenmaske für die betreffende Person, wechseln Sie zu Register *Elektr. Dosimetrie* und betätigen Sie den Befehlsknopf *Einsatz*. Kontrollieren Sie die Prüfliste und suchen Sie den oder die Sperrgründe und geben Sie die zur Freigabe fehlenden Daten ein.

Es wird dringend empfohlen, eine gültige Einstufung zur Überwachung für jede Person mit EPD-Zutritt vorzunehmen (Register *Überwachung*). Nur so kann erreicht werden, dass IRIS die Terminüberwachung durchführt und rechtzeitig vor Terminfälligkeiten warnt. Ohne Einstufung zur Überwachung und/oder fehlender Angabe personenbezogen zu überwachender Terminarten wird eine Person ohne jegliche Vorwarnung bei einer Terminüberschreitung gesperrt, sofern für die Terminart die Sperrweitergabekennung für das EPD gesetzt ist.

Hilfestellung zum Beheben von Systemsperrern über die Personendatenmaske:

Ein- und Austrittsdatum

Prüfen Sie auf Register *Zeiten*, ob die Person aktuell aktiv ist und korrigieren Sie gfls. die Daten der Felder *Eintritt* und *Austritt*.

Manuelle Sperrung

Wechseln Sie zu Register *Überwachung* und kontrollieren Sie das Feld *Manuelle Sperrung*.

Strahlenschutz-Kategorie

Wechseln Sie zu Register *Überwachung* und kontrollieren Sie die Felder *Kategorie* und *Zeitraum*. Es muss Kategorie A oder B und ein aktuell gültiger Überwachungszeitraum eingetragen sein. Korrigieren Sie gfls. die Angaben über den Befehlsknopf *bearbeiten*.

Zuverlässigkeitskategorie

Wechseln Sie zu Register *Zuverlässigkeit* und kontrollieren Sie die Eintragungen. Es muss eine Kategorie 1, 2 oder 3 und ein aktuell gültiges Gültigkeitsdatum eingetragen sein.

Personentermine

Wechseln Sie zu Register *Termine* und kontrollieren Sie auf den entsprechenden Unterregistern die betreffende Termingültigkeit (letzter Termin in der Tabelle und nächster Termin in Feld *Nächste...*). Prüfen Sie bei Atem- oder Strahlenschutz-Untersuchungen gfls. auch, ob die Anforderungen beim betreffenden Auftrag noch gültig sind.

Aufträge

Öffnen Sie die Maske *Einstellungen > Elektronische Dosimetrie > Aufträge* und kontrollieren Sie Gültigkeit und Status. Prüfen Sie gfls. auch, ob die Anforderungen an Atem- und Strahlenschutztauglichkeit und die Zuverlässigkeitskategorie beim betreffenden Auftrag noch gültig sind.

7 Begehungen

Als Begehung wird ein abgeschlossener Zeitraum zwischen dem Ein- und Ausbuchen einer Person in einen EPD-Bereich bezeichnet.

IRIS prüft in regelmäßigen Zeitabständen alle verfügbaren EPDs auf Vorhandensein abgeschlossener Begehungen und überträgt deren Daten in die IRIS-Datenbank (s. Aktualisierungsintervall Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Bei der Datenübertragung von einer EPD- zur IRIS-Datenbank werden zur Vermeidung unnötiger Datendoppelhaltung nur für IRIS zwingend notwendige Begehungsdatenfelder übernommen. Folgende Datenfelder werden gespeichert:

- Kennung der EPD-Datenbank und des Begehungsdatensatzes
- Personenzuordnung über die Rados-ID-Nummer
- Tagesdatum zum Zeitpunkt des Einbuchens
- Nummer des verwendeten Dosimeters
- Dosis in μSv

Nach erfolgreicher Übertragung wird der betreffende Datensatz in der EPD-Datenbank als „übertragen“ gekennzeichnet. Sollte eine Übertragung scheitern, wird der Datensatz mit jedem Transfervorgang bis zum Erfolg wiederholt gelesen.

Zur Einsichtnahme und Korrektur von Begehungsdaten steht eine Maske zur Verfügung, die über Menü *Bearbeiten > Elektronische Dosimetrie > Begehungen* aufgerufen wird.

IDNr.	Name, Vorname	Lesegerät	Eingang	Ausgang	Dauer	D [μSv]	Dosimeter	max. DL	Auftrag
1200	Graffunder, Henri	Eingang/Aus	12.11.2006 16:23:35	12.11.2006 17:55:30	1,53	35	222828	0	12

1 Begehungen | Summe | 35 | max. DL | 0

Einzelbegehung ändern: ID 1200 Graffunder, Henri

Eingang: 12.11.2006 16:23 | Dosis: 35 μSv | Dosimeter: 222828 | ... auf nicht benutzt zurücksetzen

Ausgang: 12.11.2006 17:55 | max. DL: 0 $\mu\text{Sv/h}$ | Auftrag: 12 | Status "Im KB" zurücksetzen | Speichern

Drucken | Tagesdetails ... | Schließen

Es werden die Originaldaten aus der EPD-Datenbank gelesen. Es besteht keine Bearbeitungsmöglichkeit, wenn auf diese netzwerktechnisch nicht zugegriffen werden kann

Die Maske zeigt je nach Auswahlkriterium, das über Optionsknöpfe im Rahmen *Begehungen auswählen* gesetzt werden kann, Begehungen eines bestimmten Tages an. Nach Setzen eines Auswahlkriteriums und betätigen des Befehlsknopfs *Anzeigen* werden die entsprechenden Begehungsdatensätze gelesen und angezeigt.

Im Rahmen *Einzelbegehung ändern* werden die Begehungsdaten der in der Tabelle selektierten Zeile ausgegeben. Die grau hinterlegten Felder sind nicht änderbar. Bei Bedarf ändern Sie die Felder wie gewünscht. Nach Betätigen des Befehlsknopfs *Speichern* werden die Daten in der EPD-Datenbank gesichert und dort als nicht nach IRIS übertragen gekennzeichnet.

Durch unsachgemäße Verwendung eines Dosimeters oder Anwenderfehler beim Ausbuchen kann es vorkommen, dass ein Dosimeter datentechnisch als „in Benutzung“ oder eine Person als noch „im Kontrollbereich“ gespeichert bleibt. Ein Dosimeter mit der Kennung „in Benutzung“ kann nicht für einen neuen Einbuchungsvorgang verwendet werden und muss zurückgesetzt werden. Selektieren Sie in der Tabelle den Begehungsdatensatz zu einem solchen Dosimeter, kreuzen Sie das Feld *auf nicht benutzt zurücksetzen* an und speichern Sie den Datensatz. Das Dosimeter kann dann wieder verwendet werden. Zur Korrektur eines falschen Datenbankeintrags „Person ist im Kontrollbereich“ kreuzen Sie das Feld *Status im KB zurücksetzen* an und speichern Sie den Datensatz.

Mit Speichern eines korrigierten Begehungsdatensatzes wird dieser in der EPD-Datenbank als „nicht nach IRIS übertragen“ gekennzeichnet und mit dem nächsten EPD-Aktualisierungslauf nach IRIS übertragen. Dabei wird in der IRIS-Datenbank anhand der Bereichs- und Begehungsdatensatzkennung nach einem eventuell bereits gespeicherten Datensatz gesucht und bei Vorhandensein überschrieben, sonst neu angelegt.

Über den Befehlsknopf *Tagesdetails* werden alle Tagesbegehungen mit zusätzlichen Datenfeldern zu der in der Tabelle selektierten Begehungszeile angezeigt. Die Daten werden direkt aus der Bereich-Datenbank gelesen.

Begehungsdaten von Besuchern werden hier nicht angezeigt (s. Kap. 8).

Zusätzlich zur regelmäßigen zeitgesteuert Begehungsdatenaktualisierung kann diese bei Bedarf auch jederzeit manuell ausgelöst werden. Schliessen Sie dazu alle Fenster bis auf das Programmhauptfenster und klicken Sie mit der linken Maustaste im der Statuszeile auf das Ausgabefeld *Lese Begehungen in x min.*

Die von einem EPD übertragenen Dosisdaten werden in der IRIS-Datenbank als effektive nichtamtliche Dosiswerte geführt. Die Dosisdaten können über die zugehörige Maske eingesehen, aber nicht bearbeitet werden (s. IRIS-Handbuch).

8 Besucher

Als Besucher werden Personen bezeichnet, die einen EPD-Bereich betreten möchten und dabei nicht tätig nach AtG oder untergeordneten Verordnungen werden.

Eine Besuchergruppe besteht aus einer oder mehreren Personen. Der maximale Zutrittszeitraum einer Gruppe ist ein Kalendertag. Einer Gruppe muss eine Begleitperson aus der betriebseigenen Organisationsstruktur zugeordnet werden. Für Besucher gelten keine Zutrittsvoraussetzungen im Sinne von Kap. 3.

Zur Eingabemaske für Besuchergruppen gelangen Sie über Menü *Bearbeiten > Elektronische Dosimetrie > Besucher*.

Besuchergruppe

Gruppe Begehungen Dosialarmschwelle

Gruppe Nr. Bezeichnung

Zutrittsdatum Begleitperson

Freigabe	Bereich	Freigabe	Alarm [µSv]	Auftrag	bearbeitet
<input type="checkbox"/>	Kontrollbereich I		200		18.11.06 17:30 Graffunder Henri
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollbereich II		30	12 Stilllegung R12	18.11.06 17:30 Graffunder Henri

Besucher

ID-Nr.	Name, Vorname	Geb.datum	Geburtsort	Arbeitgeber
90002	Schmidt, Harald	20.04.1956	Berlin	XYZ GmbH

Zuletzt bearbeitet: 18.11.06 17:30 Graffunder Henri

Über Menü *Gruppe* kann eine Besuchergruppe *neu* angelegt werden. Eine bereits vorhandene Gruppe können Sie auch *kopieren und neu anlegen*. Dies ist bspw. dann zwecksmäßig, wenn eine Gruppe an einem Folgetag nochmals einen Besuch tätigen möchte. Jede neue Gruppe erhält vom Programm automatisch eine eindeutige Nummer.

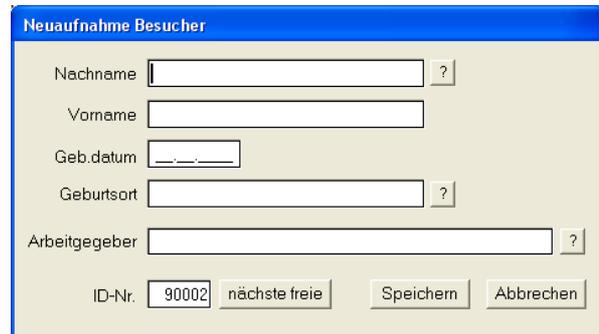
Eine Gruppe können Sie über Menü *Gruppe > löschen*, solange keiner der Besucher der Gruppe eine Begehung hat.

Zum Ändern des Zutrittsdatums betätigen Sie die *Stift*-Ikone. Das Zutrittsdatum kann nicht mehr geändert werden, sobald eine Begehung vorliegt.

In der Tabelle *Freigabe* kreuzen Sie in Spalte *Freigabe* an, zu welchem Bereich eine Gruppe Zutritt hat. In Spalte *Alarm* setzen Sie den Dosimeteralarmwert in µSv, der beim Einbuchen in den Besucherdosimetern gesetzt werden soll. Über Menü *Dosimeteralarmwert* können Sie einen Dosialarm für Besucher definieren, der beim Neuanlegen eine Gruppe standardmäßig gesetzt wird. Wählen Sie in der Spalte *Auftrag* die Auftragsnummer, auf die die Besucherbegehungen gebucht werden sollen. Klicken Sie dazu in die Auftragszelle; es erscheint dann ein kleiner Befehlsknopf am rechten Zellrand, über den Sie zur

Auftragsauswahl gelangen. Die Freigabe-Tabelle ist nur solange bearbeitbar, solange noch keine Begehung vorliegt.

Besucher werden einer Gruppe über den Befehlsknopf *Neu* hinzugefügt. Auf der folgenden Maske (s. rechts) tragen Sie die Besucherdaten ein. Alle Daten sind Pflichtfelder. Über die Befehlsknöpfe ? können Sie in bereits gespeicherten Besucherdaten nach Übereinstimmungen suchen und diese gfls. übernehmen.



The screenshot shows a dialog box titled "Neuaufnahme Besucher". It contains the following fields and buttons:

- Nachname: ?
- Vorname:
- Geb.datum:
- Geburtsort: ?
- Arbeitgeber: ?
- ID-Nr.: nächste freie
- Speichern
- Abbrechen

Im Feld *ID-Nr.* wird vom Programm automatisch die nächste freie Besucher-ID-Nummer eingetragen. Eine ID-Nummer muss je Besucher eindeutig sein und ist für einen ganzen Kalendertag (Zutrittsdatum), gültig. Sofern gewünscht kann die ID-Nummer manuell überschrieben werden. Die Nummer muss innerhalb des Besucher-ID-Nummernkreises liegen (s. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Solange ein Besucher noch keine Begehung hat, können dessen Daten über den Befehlsknopf *ändern* bearbeitet werden. Über den Befehlsknopf *löschen* können Sie einen Besucherdatensatz löschen, solange keine Begehung vorhanden ist.

Zur Ansicht der Begehungen aller Besucher einer Gruppe wählen Sie Menü *Begehungen*. Es wird ein Tabelle mit den Ein- und Ausgangsdaten, der Dauer und Dosis je Begehung etc. angezeigt.

Alle Daten einer Besuchergruppe können über Menü *Gruppe > drucken* in übersichtlichem Format ausgedruckt werden.

9 EPD-Leser-Programm

Das Leser-Programm wird auf einem EPD-Lesegerät betrieben und dient zur Buchung von Kontrollbereichsbegehung mit elektronischen Personendosimetern. Es steuert die EPD-Hardware (automess- / ThermoFisher-Dosimeterlesegerät, Barcodescanner, Türrelais, Sprachausgabe). Es kommuniziert direkt mit der IRIS-Datenbank.

Programmmaske



In der Titelzeile der Maske werden folgende Informationen ausgegeben:

Beispiel gemäß Abbildung

IRIS-EPD v.2.0

Test mit ThermoFisher

14

HWG14

Montag, 6. April 2015 12:32:39

GPU 51°

Allgemein

Programmversion

Bereich, dem das Lesegerät zugeordnet ist

Lesegeräte-Nummer (s. Initialisierungsdatei)

Lesegeräte-Bezeichnung (s. Initialisierungsdatei)

Aktueller Zeitpunkt

Aktuell höchste von einem PC-Sensor
gemeldete Temperatur (Celsius)

Im oberen Bereich werden Informationen zum Programmablauf (bspw. „Verbindungsaufbau zur Datenbank“ u.ä.) und Handlungsanweisungen an den Anwender (bspw. „Dosimeter einlegen / entnehmen“) ausgegeben.

Im Rahmen "Dosimeter" werden nach dem Einlegen eines Dosimeters Daten zu dem Dosimeter ausgegeben. Die Anzeige zu "Amtl. Dosimeter-Nr." erfolgt nur, wenn nach Einlegen eines Dosimeters und Identifikation der Person ein Barcode von einem amtlichen Dosimeter per Barcodeleser eingescannt worden ist (s. Einstellungen - Personalnummer).

Im Rahmen "Person" werden Angaben zum Anwender und im Rahmen "Auftrag" Daten zum zu bebuchenden Auftrag ausgegeben.

Im Rahmen "Information" werden dem Anwender Angaben zu einem Buchungsvorgang angezeigt. Das können bspw. Hinweise zu den Gründen einer Zutrittsverweigerung sein.

In der Fußzeile der Maske kann ein betreiberseitiger Text angezeigt werden (s. Eintrag Kontakt in der Initialisierungsdatei). Der Hinweistext kann auch über das Einstellungs Menü eingegeben werden.

Installation

Das Leser-Programm kann von unserer Webseite aus dem Download-Bereich heruntergeladen werden. Downloaden Sie von dort die Datei IRISReader.zip.

Erstellen Sie auf dem PC des EPD-Lesegerätes ein Verzeichnis Ihrer Wahl und entpacken Sie alle Dateien aus der ZIP-Datei in dieses Verzeichnis.

ACHTUNG Wenn Sie das Leser-Programm auf dem gleichen PC wie IRIS verwenden möchten, dann entpacken Sie die Dateien aus der ZIP-Datei niemals in das gleiche Verzeichnis, das auch das Programm IRIS.exe beinhaltet.

Nach dem Entpacken enthält das gewählte Verzeichnis eine Datei namens "xIRISReader.ini". Entfernen Sie vor der erstmaligen Inbetriebnahme das führende "x" aus dem Dateinamen. Hintergrund: Programm-Updates werden stets als Download in der o.g. ZIP-Datei bereitgestellt. Das x vor dem Namen der Initialisierungsdatei soll verhindern, dass bei Updates die für Ihre Zwecke angepasste Datei nicht versehentlich überschrieben wird.

Bei Verwendung von ThermoFisher-Dosimetern muss auf dem Lesegerät zusätzlich ein USB-Infrarot-Treiber installiert werden, der eine serielle Schnittstelle (COM-Port) emuliert.

Bei Verwendung eines externen Türsteuerungs-Relais muss zusätzlich der USB-Relaiskarten-Treiber des Herstellers installiert werden.

Initialisierungsdatei

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen in der Programm-Initialisierungsdatei IRISReader.ini folgende Einstellungen manuell vorgenommen werden.

[Database]

Provider=SQLOLEDB	Zum Verbindungsaufbau zu verwendender Treiber
DataSource=hwg13\sqlexpress	Name der SQL-Server-Instanz, an der die IRIS-Datenbank angebunden ist. Anstelle des PC-Namens (im Bsp. hier hwg13) kann auch die IP-Adresse eingetragen werden. In seltenen Fällen ist es auch erforderlich, die Port-Nummer 1433, auf der SQL-Server über Netzwerk kommuniziert, mit anzugeben. Bsp.: 192.168.0.10,1433 Tipp: übernehmen Sie den gleichnamigen Eintrag aus der Datei IRIS.ini hierher
Catalog=IRIS	Name der IRIS-Datenbank unter dem sie am SQL-Server angebunden ist
TimeOut=10	Datenbank-Verbindungsabbruch nach TimeOut-Sekunden. Bei Ablauf des TimeOut (Programm kann innerhalb dieser Zeit keine Verbindung zum SQL-Server herstellen) wird das Programm beendet. Dieses Intervall wird zur Erkennung eines Verbindungsabbruchs verwendet. Setzen Sie das Intervall auf den kleinstmöglichen Wert, so dass das Programm sich noch problemlos zur Datenbank verbinden kann.

[Reader]

Type=0	Lesertyp: 0=Ein-/Ausgangsleser, 1=Inselleser
Number=1	Lesegeräte-Nummer, Ganzzahl (sollte eindeutig sein)
Name=HWG13	Lesegeräte-Bezeichnung (sollte eindeutig sein)
Language=0	Texte/Sprache: 0=deutsch, 1=englisch
Kontakt=Bei Problemen...	Hinweistext in der untersten Fensterzeile
InsertTimer=1000	Intervall in Millisekunden zur programminternen Prüfung, ob ein Dosimeter eingelegt ist (max. 60000)
SkipEntranceControl=0	Eingangsprüfungen überspringen (0=nein, 1=ja) ACHTUNG: Wenn 1, kann jede Person ohne Prüfung von Zutrittberechtigung einbuchen.

[Automess]

COM=0	<p>Nummer (Port) der seriellen Schnittstelle, an der ein Lesegerät automess 667.x angeschlossen ist.</p> <p>Setzen Sie COM=0, wenn Sie KEIN automess-Lesegerät verwenden.</p>
-------	---

[ThermoFisher]

COM=0	<p>Nummer (Port) der seriellen Schnittstelle, an der ein Lesegerät ThermoFisher angeschlossen ist.</p> <p>Setzen Sie COM=0, wenn Sie KEIN ThermoFisher - Lesegerät verwenden.</p>
-------	---

Hinweis:

[Barcode]

COM=0	<p>Nummer (Port) der seriellen Schnittstelle, an der ein Barcode-Scanner angeschlossen ist.</p> <p>Setzen Sie COM=0, wenn Sie KEINEN Barcode-Scanner verwenden.</p>
Type=1	Barcode-Scanner-Model: 0=Motorola MS3207 (veraltet, nicht mehr lieferbar), 1=Motorola DS457, 2=Anderer
Seconds=5	<p>Scanner-Einschaltdauer in Sekunden</p> <p>Setzen Sie Seconds=0, wenn Sie einen Scanner nicht im Trigger-Mode, sondern im Dauerbetrieb mit ständig eingeschaltetem Laser verwenden.</p>
<p>Baud=9600</p> <p>Bits=8</p> <p>Stop=2</p> <p>Parity=N</p>	Serielle Schnittstellenparameter für Barcode-Scanner (sofern verwendet)

Nachfolgend beschriebene Einträge werden über das Programm-Menü "Einstellungen" gesetzt. Sie werden hier der Vollständigkeit halber beschrieben.

[PersonID]

Own=0	Eigenpersonal-Identifikation: 0=im Dosimeter gespeicherte ID, 1=ID über Barcodescanner, 2=Tastatur
Foreign=0	Fremdpersonal-Identifikation: 0=im Dosimeter gespeicherte ID, 1=ID über Barcodescanner, 2=Tastatur
Visitor=2	Besucher-Identifikation: 0=im Dosimeter gespeicherte ID, 1=ID über Barcodescanner, 2=Tastatur
Pool=0	Freie Dosimeterwahl (eine Person kann ein beliebiges Dosimeter verwenden): 0=deaktiviert, 1=ID über Barcodescanner, 2=Tastatur
ScanADOwn=0	Amtliche Dosimeternummer bei Eigenpersonal scannen: 0=nein, 1=ja
ScanADForeign=0	Amtliche Dosimeternummer bei Fremdpersonal scannen: 0=nein, 1=ja
HideID=0	Anzeige der Personal-ID: 0=ID wird als Zahl angezeigt, 1= statt der ID als Zahl wird je Ziffer das im Betriebssystem voreingestellte Kennwortzeichen ausgegeben

Hinweis: Ein zu verwendendes Dosimeter muss vor der Nutzung mit diesem Programm in IRIS als Eigenpersonal-, Fremdpersonal- oder Besucher-Dosimeter registriert worden sein.

[JobID]

Own=0	Auftragsidentifikation Eigenpersonal: 0=im Dosimeter gespeicherte ID, 1=ID über Barcodescanner, 2=Tastatur, 3=Standard
Foreign=0	Auftragsidentifikation Fremdpersonal: 0=im Dosimeter gespeicherte ID, 1=ID über Barcodescanner, 2=Tastatur, 3=Standard
Visitor=2	Auftragsidentifikation Besucher: 0=im Dosimeter gespeicherte ID, 1=ID über Barcodescanner, 2=Tastatur, 3=Standard
Pool=1	Wenn freie Dosimeterwahl (s. [PersonID]) aktiviert: 1=Auftrags-ID über Barcodescanner, 2=Tastatur

[GateWay]

Seconds=0	Einschaltdauer des Türsteuerungsrelais nach Einbuchung (s. Type=..) Setzen Sie Seconds=0, wenn Sie KEIN Türsteuerungsrelais verwenden
Type=0	Zur Türsteuerung zu verwendendes Relais: 0=keines, 1=Relais 2 des automess 667, 2=USB 4-fach Relaiskarte www.conrad.de Bestellnr. 393905
COM=5	Nummer (Port) der seriellen Schnittstelle, an der eine USB 4-fach Relaiskarte angeschlossen ist.
Relais=1	Nummer des auf der USB 4-fach Relaiskarte zu verwendenden Relais

[Sprachausgabe]

Aktiviert=0	0=aus -, 1= eingeschaltet
Name=ScanSoft Steffi_Dri40_16kHz	Name der Sprachpakets, wie es unter Microsoft Windows bekannt ist.
Laut=100	Relative Lautstärke zur Grundeinstellung
Tempo=-3	Wiedergabegeschwindigkeit

Hinweis: Das hier unter Eintrag "Name" aufgeführte Sprachpaket kann über das mitgelieferte Programm "RSSolo4GermanSteffi.exe" installiert werden. Sie können aber auch jedes beliebige andere Sprachpaket verwenden, das unter Microsoft Windows deutsche Texte annehmbar wiedergeben kann.

Programm-Start

Das Leser-Programm sollte das einzige laufende Programm auf einem EPD-Lesegerät sein. Stellen Sie sicher, dass keine Anwendungen laufen, die die Hardware-Überwachung und -Kommunikation des Leser-Programms stören könnten. Empfehlungen zum Betriebssystem:

- Verhindern Sie, dass sich ein Lesegeräte-PC mit dem Internet verbinden kann.
- Installieren Sie eine Virenschutz-Software. Stellen Sie sicher, dass diese Software keinen Internetzugriff zum Update von Virensignaturen etc. benötigt. Setzen Sie den Zeitpunkt zur Aktualisierung einer Virenschutz-Software möglichst weit ausserhalb der Nutzungszeiten des Leser-Programms.
- Deaktivieren Sie alle Energiesparoptionen. Ein Lesegerät sollte im Dauerbetrieb weitmöglichst "ungestört" lauffähig sein.
- Aktivieren Sie die automatische Windows-Update-Funktion nur dann, wenn Sie das für zwingend erforderlich erachten.

Erstellen Sie eine Programmverknüpfung für "Alle Benutzer" im AutoStart-Verzeichnis von Windows (Windows-Start > Alle Programme > Autostart). Damit startet das Leser-Programm automatisch bei Windows-Start. Sollte es dabei zu Problemen kommen (bspw. so, dass das Programm nicht ordnungsgemäß startet), dann verzögern Sie den AutoStart des Programms durch geeignete Eingriffe (Registry-Änderung, Windows-Aufgabenerstellung, FreeWare-Tools o.ä.).

Im Standard-Modus nimmt das Programm die gesamte Bildschirmfläche in Anspruch, setzt sich über alle anderen laufenden Anwendungen hinweg in den Vordergrund und verbirgt den Mauszeiger. Damit wird die Bedienung (bspw. Programm beenden oder Einstellungen ändern) für den Anwender bewusst weitmöglichst erschwer.

Das Leser-Programm ist auf eine Bedienung per Touch-Screen optimiert. Beachten Sie bitte bei Nicht-Verwendung eines Touch-Screens, dass Sie am Lesegeräte-PC dann eine geeignete Tastatur anschliessen müssen.

Um das Programm benutzerfreundlich konfigurieren oder überwachen zu können, gibt es derzeit zwei Parameter, mit denen das Programm gestartet werden kann. Aufrufsyntax: IRISReader.exe [a] [d]

- a Administrator-Modus: Das Programm startet mit einer definierten Fenstergröße kleiner der Bildschirmgröße, schiebt sich nicht in den Vordergrund und zeigt den Mauszeiger. Dies erleichtert die Bearbeitung der Programm-Einstellungen. Verwenden Sie diesen Parameter nicht für den Standard-Betriebsmodus.
- d Debug-Modus: Das Programm erstellt beim Start eine Textdatei namens "IRISReader{YYYYMMDDhhmmss}.log, wobei {YYYYMMDDhhmmss} dem Zeitstempel der Dateierstellung entspricht. In der Log-Datei werden verschiedene Programmschritte protokolliert, die im eventuellen Fehlerfall Aufschluss über Fehlerursachen wiedergeben sollen. Verwenden Sie diesen Parameter nicht für den Standard-Betriebsmodus und nur auf Aufforderung durch IBG.

Programm-Optionen

Wenn Sie das Programm schliessen (Schliessen-Knopf der Maske rechts oben oder Standard-Tastenkombination ALT + F4), dann gelangen Sie zunächst zu einer Auswahlmaske mit den Optionen

Einstellungen	Maske für die Grundeinstellungen
Eingebucht	Anzeige eingebuchter Personen
Beenden	Programm schliessen
Abbrechen	Auswahl abbrechen



Bei den Optionen "Einstellungen", "Eingebucht" und "Beenden" müssen Sie die Aktion auf einer folgenden Maske durch Eingabe einer Kennziffer bestätigen (s. Kap. 2.1 Leser-Software Kennnummer). Betätigen Sie "OK" direkt, wenn Sie für die gewählte Option keine Kennziffer vergeben haben. Für die Option "Eingebucht" gilt die feste Kennnummer 112.

Einstellungen

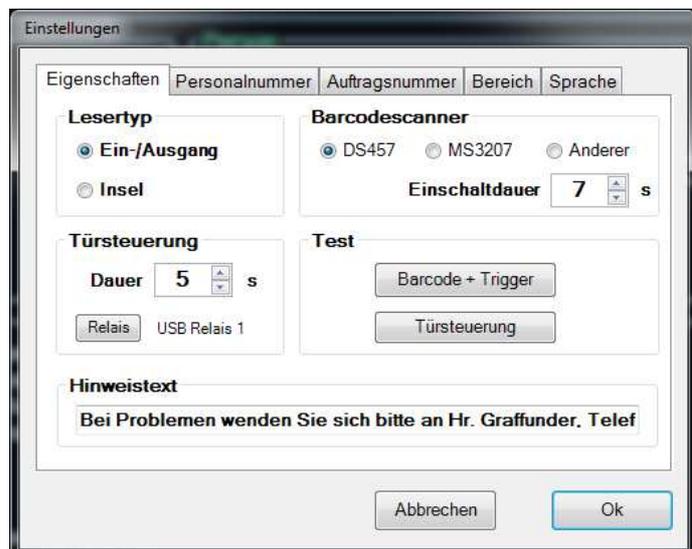
Eigenschaften

Lesertyp

Ein Lesegerät kann als Ein-/Ausgangs- oder als Insel-Leser verwendet werden. Beim Lesertyp "Ein-/Ausgang" wird nach Einlegen eines Dosimeters geprüft, ob das Dosimeter eingeschaltet ist. Wenn ja, wird ein Eingang verbucht; wenn nicht, wird auf Basis der aus dem Dosimeter gelesenen Daten ein Ausgang zu einem vorherigen Eingang gebucht.

Der Lesertyp "Insel" setzt voraus, dass ein Dosimeter bereits eingebucht ist. Nach Einlegen eines

eingebuchten Dosimeters wird der betreffende Begehungsdatensatz ausgebucht und ein neuer Begehungsdatensatz zum Bereich des verwendeten Lesegerätes angelegt.



Barcodescanner

Hier wird das Modell des angeschlossenen Scanners gewählt. Bei Modell DS457 kann die "Einschaltdauer" des Lasers in Sekunden eingestellt werden. Bei Verwendung einer USB-Relaiskarte wird der Laser nach Erkennen eines Barcodes automatisch sofort ausgeschaltet.

Türsteuerung

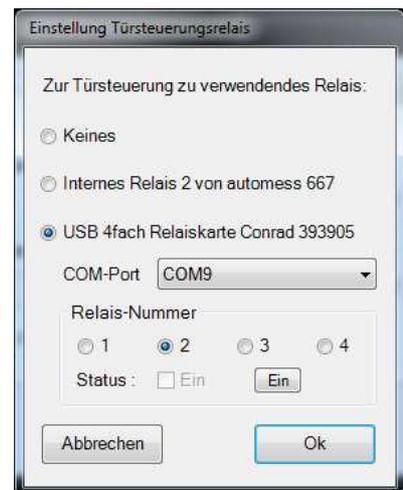
Eine Türsteuerung ist bei Verwendung eines automess-Dosimeterlesers stets möglich. Das automess-Gerät besitzt ein potenzialfreies Relais, über das ein elektrisches Türschloß angesteuert werden kann. Bei "Dauer" kann die Schaltzeit des Relais in Sekunden eingestellt werden.

Über die beiden Befehlsknöpfe im Rahmen "Test" kann die Auslösung der Relais für den Barcodescanner und die Türsteuerung getestet werden.

Alternativ zur automess-Türsteuerung kann eine externe USB-Relaiskarte angeschlossen werden (s. Kap. 11.3). Bei Verwendung dieser Relaiskarte erfolgt die Ansteuerung des Barcode-Triggers immer über Relais 4.

Über den Befehlsknopf "Relais" wird eine Maske zur Festlegung des zu verwendenden Türsteuerungsrelais aufgerufen. Neben dem Befehlsknopf wird das aktuelle Relais angezeigt.

Mit Aufruf der Maske sucht die Software im Betriebssystem (Gerätmanager) nach einem eventuell vorhandenen USB-Relaiskartentreiber. Wird ein entsprechender COM-Port gefunden, dann wird dieser in der gleichnamigen Auswahlbox angezeigt. Die Auswahlbox dient für den Fall, daß mehrere USB-Relaiskarten angeschlossen sind und die für diese Software zu verwendende Relaiskarte bzw. deren COM-Port-Nummer ausgewählt werden muss. Ist ein Treiber vorhanden und eine Karte an einem USB-Port angeschlossen, versucht die Software zur Verifikation der Karte deren Seriennummer zu lesen; bei korrektem Anschluss wird diese dann zu Info angezeigt.



Über drei Optionsknöpfe wird die Auswahl des Relaisstyps getroffen. Bei Wahl einer USB-Relaiskarte kann im Rahmen "Relais-Nummer" über die Optionsknöpfe "1 .. 3" das für die Türsteuerung zu verwendende Relais auf der Karte gewählt werden. Relais 4 ist programmseitig für die Ansteuerung des Barcode-Triggers reserviert. Über den Befehlsknopf "Ein" kann das gewählte Relais zur Kontrolle testweise eingeschaltet werden; bei eingeschaltetem Relais ändert der Knopf zu Ausschalten seine Aufschrift in "Aus".

Hinweistext

In der unteren Zeile des Hauptfensters wird dem Anwender ein Hinweistext angezeigt. Dieser Text ist hier frei definierbar. Bei der Eingabe hier wird der eingegebene Text direkt auf der Hauptmaske zur Kontrolle der anzeigbaren Länge sofort ausgegeben.

Personalnummer

Hier wird das Verhalten des Programms bei einem Einbuchungsvorgang gesteuert.

Dabei wird zwischen einem Dosimeter für Eigenpersonal, Fremdpersonal, Besucher und Alle unterschieden.

Die Unterscheidung erfolgt auf Basis des Verwendungszwecks bei der Dosimeter-Registrierung (s. Kap. 2.3).

Eigenschaften	Personalnummer	Auftragsnummer	Bereich	Sprache
EINGANG	Dosimeter	Barcode	Tastatur	Amtliches Dosimeter
Eigenpersonal	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Fremdpersonal	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Besucher	<input type="radio"/>			<input type="checkbox"/>
Alle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Nummer	<input type="checkbox"/> verbergen			

Nach Einlegen eines Dosimeters prüft das Programm, für welchen Verwendungszweck (Personengruppe) das Dosimeter registriert ist. Danach wird die Person entsprechend der hier vorgenommenen Option identifiziert.

Bei Auswahl "Dosimeter" wird die ID der Person aus dem Speicher des Dosimeters gelesen. Dies setzt voraus, dass das Dosimeter über IRIS fest einer Person zugeordnet ist.

Bei Auswahl "Barcode" schaltet das Programm den Barcodescanner ein und wartet auf einen Barcode für die unter Register "Eigenschaften" eingestellte Scan-Dauer.

Bei Auswahl "Tastatur" öffnet das Programm eine Zahlentastaturmaske und wartet auf Eingabe einer ID-Nummer.

Die Option "Amtliches Dosimeter" steht nur für Eigen- und Fremdpersonal zur Verfügung und kann nur verwendet werden, wenn ein Barcodescanner angeschlossen ist und ein amtliches Dosimeter mit einem Barcode gelabelt ist, der vom Scanner gelesen werden kann. Der Barcode auf dem amtlichen Dosimeter muss die amtliche Dosimeternummer enthalten. Bei gesetzter Option wartet das Programm nach der Personenidentifikation auf das Scannen des Barcodes einer amtlichen Dosimeternummer. Nach erfolgreichem Scannen prüft das Programm, ob in IRIS die Dosimeternummer dieses Barcodes zur betreffenden Person gespeichert ist. Wenn nicht, dann wird der Zutritt verweigert.

Bei Auswahl "Alle" kann jede Person jedes Dosimeter verwenden. Diese Einstellung überschreibt jeden bei der Dosimeter-Registrierung eventuell anders zugeordneten Verwendungszweck ! Eine Personenidentifikation über eine im Dosimeter gespeicherte ID ist daher zwangsläufig nicht möglich.

Achtung

Bedenken Sie bei diesen Einstellungen stets, dass die Personal-ID bei jedem Einbuchungsvorgang im Dosimeter gespeichert wird. Wenn Sie die Option "Alle" eingestellt und bereits verwendet haben und die Option dann abwählen, müssen Sie alle Dosimeter einem neuen Verwendungszweck zuordnen. Wenn die Personal-ID dann zusätzlich aus dem Dosimeter gelesen werden soll, dann müssen Sie den Dosimetern auch feste Personal-IDs zuweisen (s. Kap. 2.3).

Nach erfolgreicher Ermittlung einer Personal-EPD-ID wird in der IRIS-Datenbank der der EPD-ID zugehörige Personaldatensatz gelesen. Am Bildschirm wird dann Vorname und Name der betreffenden Person zur Bestätigung durch den Anwender angezeigt.



Nach Betätigen von "Ok" wird die Auftragsnummer abgefragt. "Abbrechen" beendet den Einbuchungsvorgang.

Auftragsnummer

Die Identifikation der Auftragsnummer erfolgt prinzipiell entsprechend der Identifikation der Personalnummer. Bei der Option "Standard" wird automatisch die einer Person im EPD-Bereich zugeordnete Standard-Auftragsnummer verwendet. Diese Option steht derzeit nur für Rados-EPDs zur Verfügung.

Eigenschaften	Personalnummer	Auftragsnummer	Bereich	Sprache
EINGANG	Dosimeter	Barcode	Tastatur	Standard
Eigenpersonal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fremdpersonal	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Besucher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bereich

Auf Register "Bereich" wird eingestellt, zu welchem EPD- bzw. Kontrollbereich das Lesegerät gehört.

Sowohl beim Ein- als auch beim Ausbuchen wird der jeweilige Bereich zum Begehungsdatensatz gespeichert.

Eigenschaften	Personalnummer	Auftragsnummer	Bereich	Sprache
Test mit automess				
Test mit ThermoFisher				

Sprache

Das Programm kann bestimmte Aktionen über Lautsprecher ausgeben.

Selektieren Sie "Sprachausgabe", wenn Sie das nutzen möchten, und wählen Sie aus der Auswahlbox das zu verwendende Sprachpaket aus.

Eigenschaften	Personalnummer	Auftragsnummer	Bereich	Sprache
<input checked="" type="checkbox"/> Sprachausgabe	ScanSoft Steffi_Dri40_16kHz			
Lautstärke	<input type="range"/>			
Geschwindigkeit	<input type="range"/>			
Testausgabe	Bitte warten ...			
<input type="button" value="Test"/>				

Hinweis: Windows enthält standardmäßig die englische Sprache "Microsoft Anna". Anna spricht kein so gutes Deutsch. Im IRISReader.zip ist ein deutsches Sprachpaket enthalten (RSSolo4GermanSteffi.exe). Um das zu nutzen, schließen Sie das Programm und führen Sie dieses Sprachinstallationsprogramm aus. Starten Sie das Programm neu und wählen Sie hier "ScanSoft Steffi_Dri40_16kHz" aus.

Stellen Sie die gewünschte "Lautstärke" (0-100% von der Gesamt-Systemlautstärke) und die gewünschte "Geschwindigkeit" der Sprachausgabe ein.

Testen Sie die Sprachausgabe. Das Eingabefeld "Testausgabe" ist voreingestellt. Sie können dort zum Testen auch einen beliebigen Text eingeben. Betätigen Sie den Knopf "Test". Passen Sie gfl. "Lautstärke" und "Geschwindigkeit" gemäß Ihren Wünschen an. Testen Sie die Sprachausgabe, bis diese bestmöglich Ihren Anforderungen entspricht.

Übernehmen Sie Änderungen immer durch Betätigen des Knopfes "Ok" unten rechts auf der Einstellungsmaske.

Eingebucht

Die Funktion zeigt eine Maske, die alle im jeweiligen Bereich eingebuchten Personen listet.

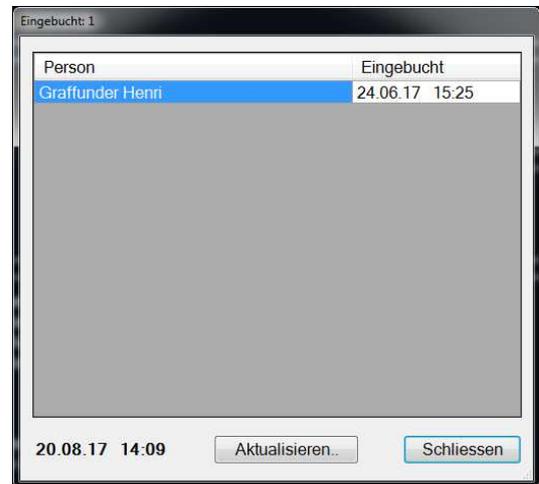
Die Kennnummer zum Aufruf der Maske lautet 112.

In der Titelzeile der Maske wird die Anzahl der betreffenden Personen angezeigt.

In der Tabelle werden die Namen der Personen und deren Einbuchungszeitpunkt gelistet.

Links unterhalb der Tabelle wird der Zeitpunkt der Listenerstellung ausgegeben.

Über den Knopf *Aktualisieren* kann die Liste jederzeit neu erstellt werden.



10 EPD-Lesegerät

10.1 Gehäuse

Hersteller Herrmann + Kutscher GmbH
Von-Behring-Str. 3
76297 Stutensee
www.herrmann-kutscher.de

Material Edelstahl 1,5mm, Oberfläche geschl. K 240

Maße Breite 450mm, Höhe 680mm, Tiefe 120mm

Montage rückseitige Löcher 8mm, Abstand horz. 350mm vert. 580mm
optional Standfuß Höhe 1750mm mit Grundplatte dm 600mm

10.2 Computer

Hersteller ROTEC technology GmbH
Gutenbergstr. 15
76437 Rastatt
www.rotec.de

Modell iPC12, Lüfterloser Industrie-Panel-PC, Touchscreen Schutzart IP65

10.3 Barcodescanner

Hersteller Zebra
www.zebra.com

Modell DS456-HD20009

10.4 Spannungsversorgung

I.d.R. Original-Netzteile, optional:

Hersteller Mean Well Enterprises Co. Ltd.

Modell SNT MW60-DA Schaltnetzteil (5V, 12V)

10.5 Dosimetriesystem

10.5.1 automess

Hersteller automess GmbH
Daimlerstr. 27
68526 Ladenburg
www.automess.de

Modell Lesegerät 667.11, Leseschacht 667.11-50

Dosimeter ALADOX-SYS

10.5.2 ThermoFisher

Hersteller Thermo Fisher Scientific Messtechnik GmbH
Frauenauracher Straße 96
91056 Erlangen
www.thermoscientific.com

Modell Lesegerät EPD/7/62571/000 o.ä.

Dosimeter G, BG (ehemals MK2)

10.6 USB-Relaiskarte

Hersteller Silicon Laboratories
www.silabs.com

Modell CP210x (USB to UART Bridge)

Vertrieb www.conrad.de (Bestellnummer 393905)

11 Installation

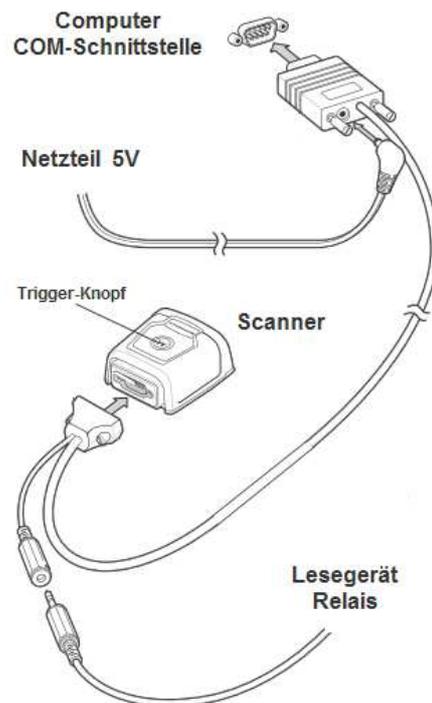
11.1 Barcodescanner

Der Barcodescanner ist wie hier abgebildet am PC anzuschliessen.

Das Scanner-Kabel MUSS mit dem größeren Stecker (mit der Buchse für die Spannungsversorgung) an der PC-Seite angeschlossen werden. Die Spannungsversorgung erfolgt über das mitgelieferte Kabel zum Netzteil.

Der kleinere Stecker wird am Barcodescanner angeschlossen.

Der Stecker am Barcodescanner besitzt ein Trigger-Kabel mit einem Klinkenstecker, der über das mitgelieferte Kabel am Relais-Ausgang eines automess-Lesegerätes bzw. an einem Relais einer USB-Relaiskarte angeschlossen wird.



Trigger-/ Dauer-Betrieb

Im Auslieferungszustand wird der Barcodescanner im Trigger-Modus betrieben. D.h., der Laser des Scanners wird über ein Relais nur dann zeitweilig eingeschaltet, wenn er für einen Einbuchungsvorgang benötigt wird. Damit wird die Lebenszeit des Scanners um ein Vielfaches erhöht.

Möglich, aber ausdrücklich nicht empfehlenswert, ist auch ein Dauerbetrieb des Lasers, wenn bspw. kein Trigger-Relais zur Verfügung steht. Der Laser des Scanners muss, falls er auf den Trigger-Modus eingestellt ist, dann durch Einscannen eines herstellerseitigen Barcodes (s. Handbuch des Scanner-Herstellers) auf Dauerbetrieb eingestellt werden.

Zusätzlich muss über die Maske "Einstellungen" (Eigenschaften > Barcodescanner) die Einschaltdauer des Scanners auf 0 Sekunden eingestellt werden. Das Programm wartet dann zeitlich unbeschränkt solange auf einen Barcode, bis einer vorgehalten und erkannt wird. Nur das Entnehmen eines Dosimeters unterbricht diesen Wartevorgang.

Relais-Stecker (lesegeräteseitig, nur für automess gültig)

Innenbelegung

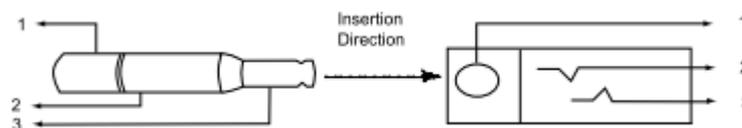
Funktion



	Relais 1	Relais 2
Ruhekontakt (Öffner):	2	5
Mittenskontakt:	1	4
Arbeitskontakt (Schließer):	3	6

**Klinken-Stecker** (barcodescannerseitig, allgemeingültig)

3,5mm



Pin 1 und 3 sind als potentialfreier Schließkontakt verbunden. Die Lesegeräte-Software verwendet diesen Trigger-Anschluß zum Einschalten des Scanners bei Bedarf.

Pin 2 darf nicht verwendet werden. Scannerseitig liegen +5V Spannung an! Ein Anschluß führt zum Kurzschluß und kann Kabelbrand und Gerätezerstörung verursachen.

Zur Steuerung weiterer potentialfreier Schalter (bspw. Türsteuerung) gibt es ein Spezialkabel, in dem Pin 4, 5 und 6 mit einer Klinkenbuchse verbunden sind.

Barcodescanner werden vorkonfiguriert ausgeliefert. Bei Bedarf kann ein Scanner wie nachfolgend beschrieben mit den hier abgebildeten Barcodes konfiguriert werden.

Die Konfigurationsbarcodes sind modellspezifisch und untereinander nicht kompatibel!

Zebra DS457 (HD20009)

Der Scanner ist mit dem Scannerkabel zu verbinden und mit Spannung (5V) zu versorgen; der PC-Anschluß ist nicht zwingend erforderlich. Der Scanner quittiert seine Betriebsbereitschaft mit drei aufeinanderfolgenden, ansteigenden Piep-Tönen. Bewegen Sie den Scanner leicht hin und her bis er einschaltet. Drücken Sie dann umgehend den Trigger-Knopf, halten Sie ihn gedrückt und scannen Sie folgenden Barcode.



Werkseinstellung

(Im Scanner-Handbuch mit * gekennzeichnete Barcodes)

Set Factory Defaults

Über den Trigger-Knopf kann der Scanner manuell eingeschaltet werden. Drücken Sie den Trigger-Knopf und scannen Sie nachfolgende Barcodes.

Level-Trigger-Mode

Scanner wird über externes Triggerkabel eingeschaltet

**Level
(00h)****Enable Motion Enhancement
(01h)**

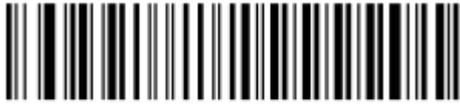
„Rote Beleuchtung“ geht nach 1 Minute aus (Sleep Mode)

Ergänzt Scan-Code um <CR><LF>

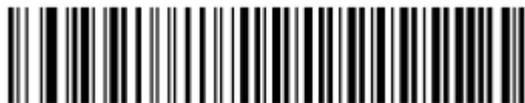
**<DATA> <SUFFIX 1>
(01h)*****Standard RS-232**Standard RS-232-Parameter:
Baud 9600, Parity None,
Data-Bits 8, Stop-Bits 2

Der Scanner erkennt mit dieser Einstellung Barcodes im Format Code39. Für andere Barcode-Formate scannen Sie die entsprechenden Barcodes aus dem „DS457_Integration_Guide“ [].

Motorola MS3207



*Baud Rate 9600



*None



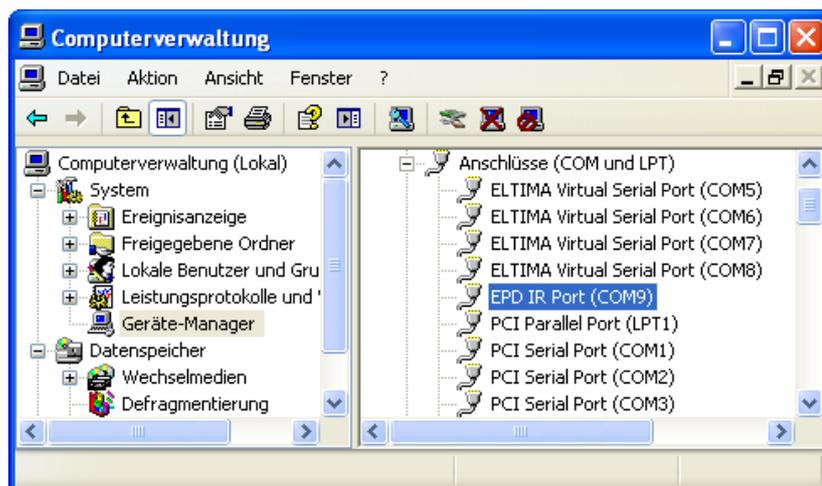
*1 Stop Bit



*8-Bit

11.2 ThermoFisher-Dosimeterleser

Die IRIS-EPD-Software kommuniziert mit ThermoFisher (TF) Dosimetern über einen IR-Adapter (TF-Produkt-Nr. EPD/7/62571/000), der einen COM-Port emuliert. Installieren Sie zunächst den IR-Adapter-Treiber gemäß TF-Beschreibung auf dem PC, von dem aus IRIS auf den IR-Adapter bzw. die Dosimeter zugreifen soll. Prüfen Sie nach der Treiber-Installation im Windows-Gerätemanager, ob der Treiber ordnungsgemäß eine COM-Schnittstelle emuliert und auf welchem COM-Port der IR-Adapter verfügbar ist. Beispiel:

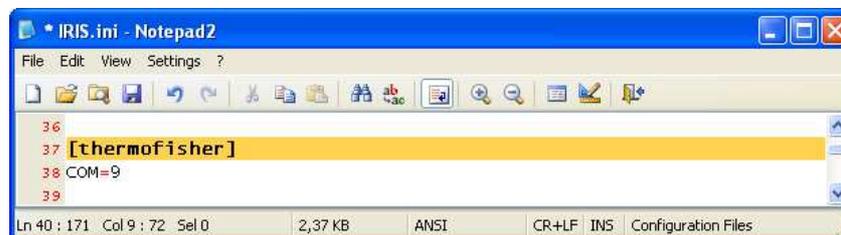


Der TF-Treiber installiert sich unter der Bezeichnung „EPD IR Port“ und besetzt im Beispiel hier die COM-Port-Nummer 9.

Die Port-Nummer muss jetzt IRIS bekanntgegeben werden.

Verwendung eines IBG-EPD-Tischlesegeräts

Öffnen Sie die Datei IRIS.INI im IRIS-Unterverzeichnis Daten und tragen sie die Port-Nummer unter Sektion ThermoFisher bei Eintrag COM= ein:



Lizenzrechtlicher Hinweis

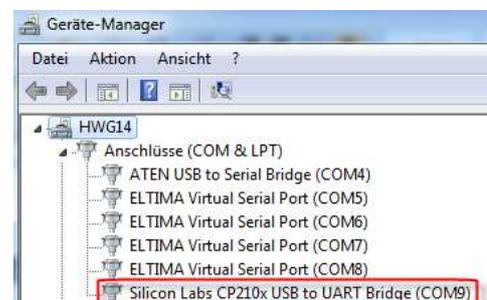
Zur Verwendung dieses Programms mit Dosimetern der Firma ThermoFisher müssen Sie von ThermoFisher eine Lizenz zur Nutzung der Datei Reader2.dll erwerben. Für eine nicht lizenzierte Nutzung dieser Datei wird keinerlei Haftung übernommen.

11.3 USB-Relaiskarte (CP210x)

Die hier beschriebene Installation gilt für eine externe USB-4-fach Relaiskarte (s. Kap. 10.6) und dient zum Anschluss einer potentialfreien Türsteuerung und dem Trigger-Anschluß für den Barcodescanner. Nachfolgende Beschreibung gilt mit Stand dieses Dokuments für den Download des Treibers vom Lieferanten www.conrad.de.

Schliessen Sie die Relaiskarte vor Installation des Treibers nicht an. Entfernen Sie das USB-Kabel. Downloaden Sie die Datei 393905-up-01-ml-USB4xRelaycard_Setup.zip von <http://www.conrad.com/ce/de/product/393905/Relaiskarte-Baustein-Conrad-Components-393905-5-VDC>. Entpacken Sie aus der ZIP-Datei das Treiber-Installationsprogramm 393905_USB 4xRelaycard_Setup.exe und führen Sie es aus. Starten Sie dann Windows neu.

Schliessen Sie jetzt die Relaiskarte mit einem geeigneten USB-Kabel an. Warten Sie, bis Windows die Karte als betriebsbereit erkannt hat. Prüfen Sie im Windows-Geräte-Manager, ob der Treiber ordnungsgemäß eine COM-Schnittstelle emuliert und auf welchem COM-Port die Relaiskarte verfügbar ist. Beispiel:



Nach der Treiberinstallation steht Ihnen über das Windows-Startmenü eine Test-Software zur Verfügung.

Über diese Hersteller-Anwendung können Sie die Treiber-Installation und die korrekte Funktionsweise der Relaiskarte überprüfen.

Bitte beachten Sie unbedingt die vom Hersteller zur USB-Relaiskarte mitgelieferte Bedienungsanleitung.

Für eine nicht den Herstellerangaben entsprechende Verwendung und eventuell daraus folgende Schäden wird keinerlei Haftung übernommen.



Hinweis: Bei Verwendung dieser USB-Relaiskarte wird Relais 4 fest für den Barcodescanner-Triggeranschluß verwendet.

12 Support

12.1 Datei-Download

Programm-Updates stellen wir im Service-Bereich unter **www.nuklide.de** zum kostenlosen Download bereit.

12.2 Persönlicher Kontakt

Gerne stehen wir Ihnen bei Fragen zur Verfügung:

E-Mail infos@nuklide.de
Telefon (+49 (0)7249-4567)