

## Thomas Lüem Partner AG

### Brandfallsteuerung & Brandfallmatrix

# CA Tool zur Optimierung und Dokumentation von integralen Tests

Bearbeitung: ProTool Engineering GmbH, am Bogen 12, 5620 Bremgarten

Tel. 056 / 640'09'65 Fax. 056 / 640'09'69

#### Themen:

1	Zusammenfassung .....	2
2	Versionen .....	3
3	Definitionen .....	4
3.1	Allgemeine Definitionen .....	4
3.2	Definitionen "Auslösezonen" (Brandmelder und Gruppen) .....	6
3.3	Definitionen "Anlagen" und Teilanlagen .....	7
3.4	Parametrierung von "Anlagen" und "Teilanlagen" .....	8
3.5	Brandfallmatrix .....	11
3.6	Parametrierung von Testvorgaben .....	12
3.7	Testmatrix .....	14
3.8	Integrale Test .....	15
3.9	Import / Expor.....	23
3.10	Export von Anlagendaten.....	23
3.11	Import von Anlagendaten .....	24
3.12	Benutzer / Gruppen .....	26
3.13	Datensicherung .....	28
4	Anhang .....	29
4.1	Lizenzierung .....	29

Verteiler: Matrix User

## 1 Zusammenfassung

Ein Spezialgebiet der Thomas Lüem Partner AG (TLP) ist die Durchführung von integralen Tests im Bereich Brandmeldeanlagen. Mitarbeiter von TLP verfügen über das entsprechende nötige Fachwissen um diese Tests durchzuführen.

Als Basis für diese Prüfungen dient die Brandfallmatrix. Diese wird von TLP erarbeitet, kann aber auch von externen Auftraggebern oder dem Lieferanten der Brandmeldeanlage zur Verfügung gestellt werden. Integrale Tests sind periodisch durchzuführen und entsprechend zu dokumentieren.

Aufgrund der geführten Diskussionen mit dem Brandschutzfachmann CFPA Enzo Vogt (TLP) wurden die entsprechenden Strukturen durch die Firma Protool erarbeitet. Ziel ist es, mit einem EDV-Werkzeug "Matrix" den „Prüfer“ im Bereich Dokumentation, Logistik und bei der Durchführung der Tests zu entlasten.

Als Basis dienen bestehende Werkzeuge der Firma Protool Engineering GmbH, im speziellen das CAFM-Tool WP Professional (Stammdatenerfassung, Lebenslaufeinträge etc.). Diese Werkzeuge basieren auf der Programmierumgebung Delphi vom Embarcadero und der "embedded" Datenbank Interbase.

## 2 Versionen

Version	Datum		erstellt	Bemerkungen
V3	24.08.17	Stand Beta-Version	PD	
V4	13.10.17	Revision	PD	
V5	10.10.19	Erweiterung Im- und Export	PD	
V6	28.04.20	Revision	PD	

### 3 Definitionen

#### 3.1 Allgemeine Definitionen

In einem ersten Schritt müssen vom Benutzer unter dem Menüpunkt "Allgemeine Definitionen" die Grunddaten parametrisiert bzw. definiert werden. Folgende Definitionen sind vorzunehmen:

- Gebäude- und Gebäudeteilen
- Gewerke
- Verhalten bei einer Brandauslösung
- Mögliche Auslöseelemente
- Verantwortlichkeiten (z. Bsp. Grundausbau / Mieterausbau)
- Mögliche Stadien einer Auslösung
- Auftragserfolg
- Standardmängel

Die Parametrierung erfolgt in Listenform. Die Definitionslisten können ausgedruckt werden.

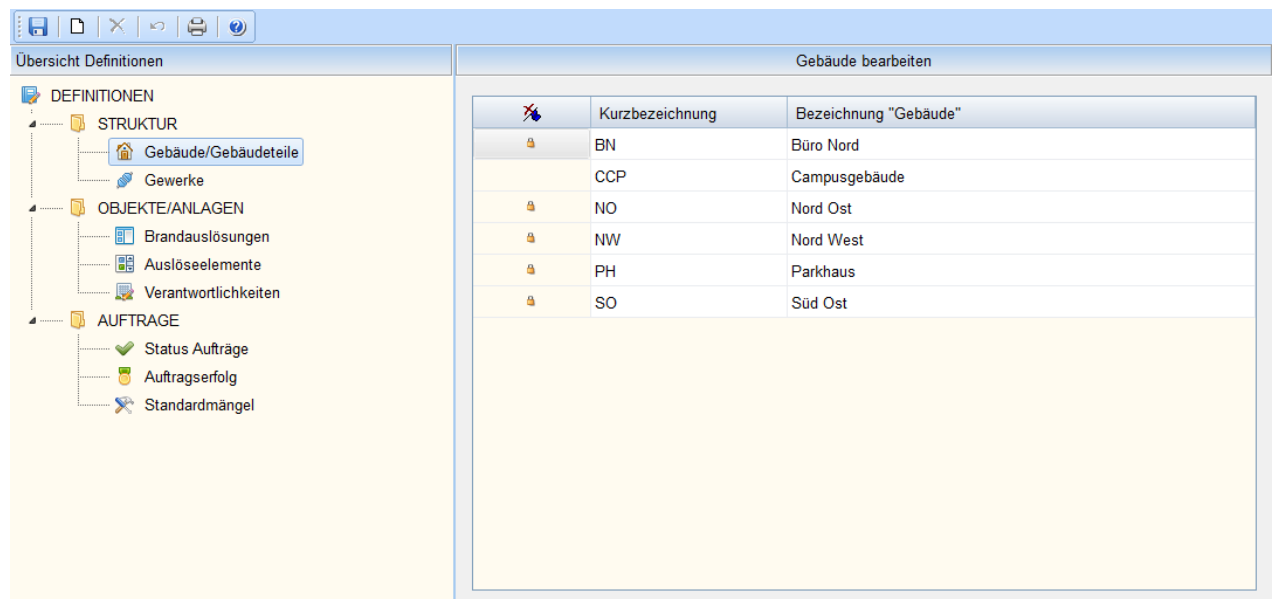


Abbildung 1 "Allgemeine Definitionen"

### 3.2 Definition Farbtabelle

Pro Projekt ist eine Farbtabelle zu erstellen. Diese Farbtabelle mit der Definition der Hintergrund- und der Textfarbe ist projektweit gültig. Farbanbindungen erfolgen bei der Definition der Gewerke und im Bereich der Definition von Anlagen- bzw. Teilanlagen.

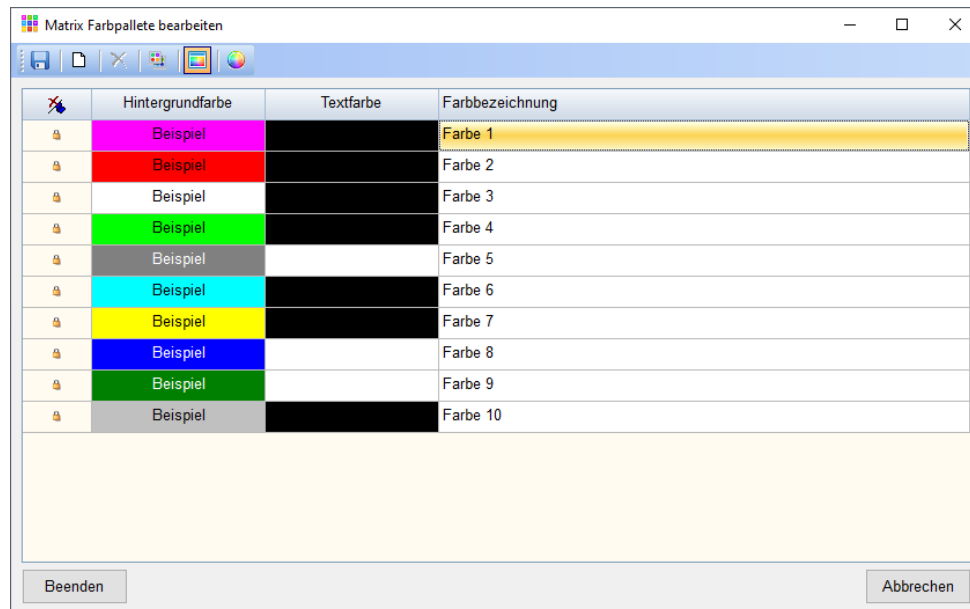





Abbildung 2 "Definition Farbpalette"

Die Parametrierung der Farben erfolgt durch die Auswahl des entsprechenden Feldes in der Tabelle. Nach der erfolgten Auswahl klicken Sie erneut in das Feld und Sie können die Farbe mittels Combo-Auswahl auswählen. Sie haben die Möglichkeit mit drei verschiedenen Farb-Paletten zu arbeiten.  Ist diese Palette in der Menüliste ausgewählt, erfolgt die Auswahl aus den 16 Grundfarben.  Ist diese Palette ausgewählt, erfolgt die Auswahl aus den 50 Grund- und Erweiterungsfarben.  Ist diese Palette ausgewählt, erfolgt die Farbauswahl aus dem mittleren Farbspektrum. Die Farben werden nur gesichert, wenn Sie den "Speichern-Knopf" betätigen oder den Knopf beenden betätigen.

In dieser Einstellung wird die Farbtabelle lediglich mutiert oder ergänzt. Wurde ein Anlagenimport durchgeführt, bei dem die Anlagen bereits farblich hinterlegt wurden, werden diese Farben automatisch in die Farbtabelle aufgenommen.

### 3.3 Definitionen "Auslösezonen" (Brandmelder und Gruppen)

Die Struktur der Auslösezonen erfolgt in einer Baumarchitektur. Oberhalb einer Auslösezone (Brandmeldegruppe) sind **fix 2 Ebenen** zu parametrieren. Folgende Ebenen sind vorgegeben:

- Gebäude
- Stockwerk

Die Einhaltung dieser Ebenen ist relevant, wenn aufgrund der eingegebenen Daten automatisch eine Brandfallmatrix erstellt werden soll.

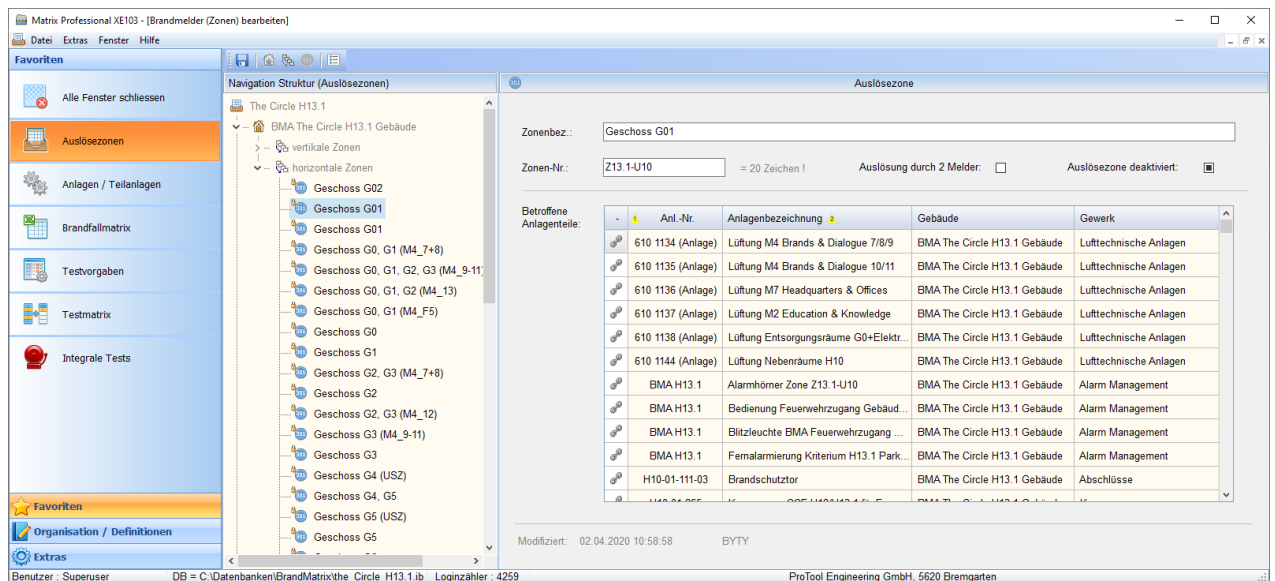





Abbildung 3 "Definition Auslösezonen"

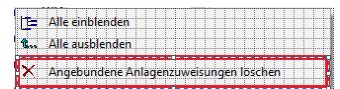
Ersichtlich ist die parametrisierte Struktur. Die Definition der Struktur erfolgt grundsätzlich mittels Pop-Up Menüs (Bauelement anwählen → rechte Maustaste). Pro Auslösezone ist eine Nummer sowie ein Zonenbezeichnung zu parametrieren. Falls im Bereich Anlagen / Anlagenteile die entsprechende Auslösezone parametrisiert wurde, werden diese als "Betroffene Anlagenteile" aufgeführt. Durch das anwählen des Linkssymbols  erfolgt ein Wechsel auf die "Anlagenparametrierung".

In der Baumstruktur können neben den Gebäude-, Stockwerk- und Zonenbezeichnungen auch die Kurzzeichen (Gebäude/Stockwerk) oder die Zonennummer einblendet werden. Dazu sind die entsprechenden Knöpfe zu aktivieren. 

Die Reihenfolge der Gebäude / Stockwerke / Auslösezonen kann vom Benutzer festgelegt werden. Dazu ist der Button  in der Menüleiste zu betätigen. Ist der Button aktiviert können die Elemente innerhalb eines Baumknotens verschoben werden. Element anwählen, Maustaste gedrückt halten und verschieben.

Bei jeder Auslösezone kann definiert werden, ob eine Auslösung mit zwei Melder erfolgen muss. Auch kann eine Auslösezone, die bei einem integralen Test bereits verwendet wurde, für weitere Verwendungen gesperrt werden. Dazu muss die Auslösezone «deaktiviert» werden.

Die Zuordnung der Anlagen erfolgt unter dem Menüpunkt <Anlagen/Teilanlagen>. Sollen alle Zuordnungen innerhalb einer Auslösezone entfernt werden, kann das mittels Pop-Up Menü erfolgen. Die gewünschte Zone ist im Baum anzuwählen. Die rechte Maustaste ist zu betätigen und den Menüpunkt «Anlagenzuweisung entfernen» ist anzuwählen.



### 3.4 Definitionen "Anlagen" und Teilanlagen

Die Struktur der Anlagen erfolgt in einer Baumarchitektur. Oberhalb der Anlage sind **maximal** 2 Ebenen zu parametrieren. Folgende Ebenen sind vorgegeben:

- Gebäude
- Gewerk

Die Gebäudestruktur dient rein der Übersicht innerhalb der Baumstruktur. Die Einhaltung dieser Ebenen ist relevant, wenn aufgrund der eingegebenen Daten automatisch eine Brandfallmatrix erstellt werden soll.

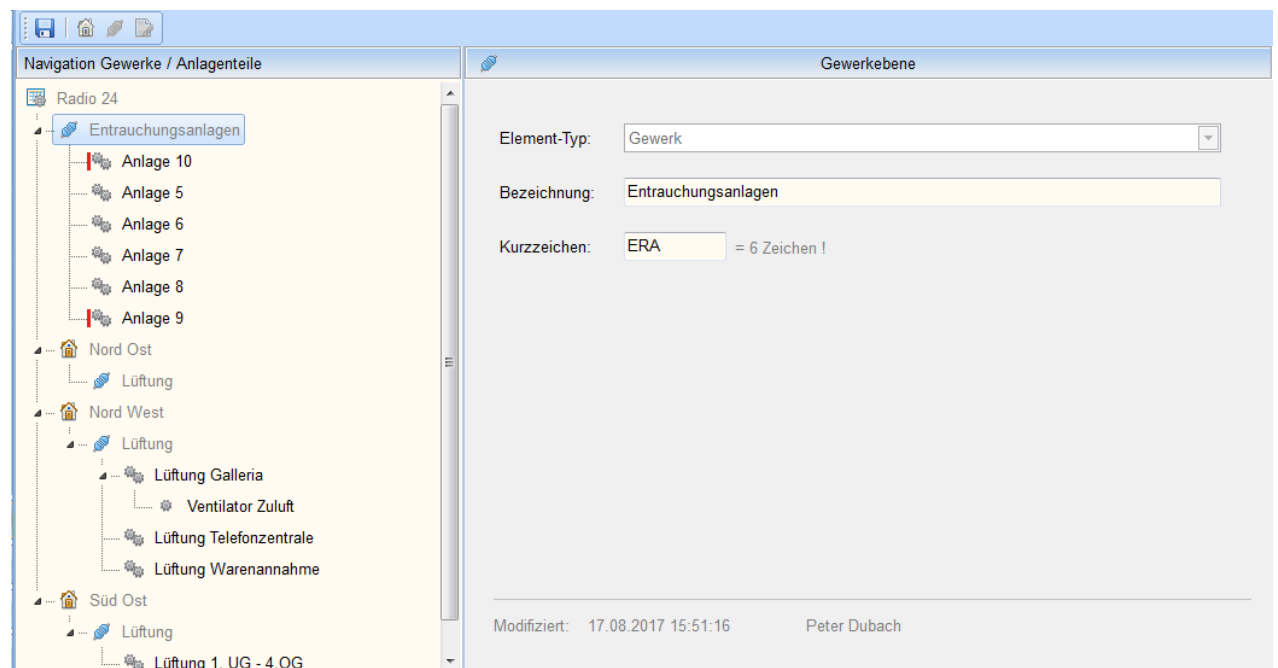


Abbildung 4 "Definition Struktur Anlagen und Teilanlagen"

Die Definition der Struktur erfolgt grundsätzlich mittels Pop-Up Menüs (z. Bsp. in der Baumstruktur ein Gebäude anwählen → rechte Maustaste → neues Gewerk einfügen).

Es gilt zu berücksichtigen, dass die Gebäude sowie die Gewerke vordefiniert sind und nur diejenigen ausgewählt werden können, die in den "allgemeinen Definitionen" erfasst wurden.

### 3.5 Parametrierung von "Anlagen" und "Teilanlagen"

Die Parametrierung der Anlagen- oder der Teilanlagendaten erfolgt in "Registerkarten". Folgende Register sind vorgegeben:

- Grunddaten
- Auslösung
- Rückstellung
- Anschlusspunkt
- Lebenslauf

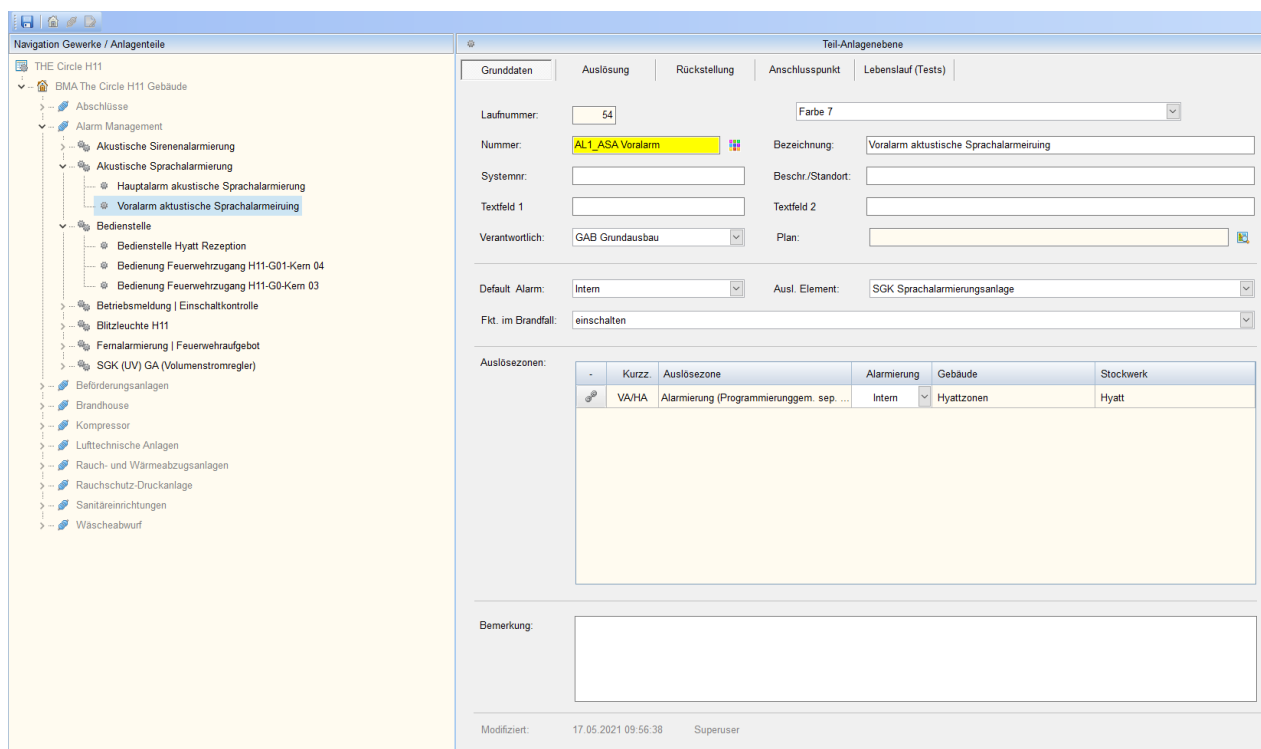


Abbildung 5 "Parametrierung <Grunddaten> von Anlagen und Teilanlagen"

In den <Grunddaten> werden Anlagenrelevante Daten wie Anlagennummer, Anlagenstandort, Auslösendes Element oder Funktion im Brandfall parametrierbar. Auch wird die Voreinstellung der Alarmierung (Intern/Extern) parametrierbar. Werden Auslösezone zugeordnet wird defaultmässig die Voreinstellung übernommen. Sie haben die Möglichkeit jeder Anlage- oder Teilanlage eine Farbe gemäss Farbdefinition gemäss 3.2 zuzuordnen. Diese Farbe erscheint dann in der Brandfallmatrixtabelle als entsprechende Hintergrundfarbe.

Ab der Version Built 29 stehen bei der Anlagenparametrierung zwei neue Eingabefelder zur Verfügung. In der obigen Abbildung haben diese die Titel Textfeld 1 und Textfeld 2. Diese Titel können durch den Benutzer vorgegeben werden. Diese Vorgabe erfolgt unter <Extras/Systemeinstellungen> in der Karteikarte "Definition Anlagentextfelder".



Auch kann in dieser Registerkarte ein Dokument wie ein "Grundrissplan mit dem Anlagenstandort" als pdf-Datei hinterlegt werden, der das Auffinden der Anlage erleichtern kann.

Bei der Registerkarte Grunddaten wird auch spezifiziert, welche Auslösezone die Branfallsteuerung der entsprechende Anlage beeinflusst. Es können mehrere Auslösezone die dieselbe Anlage beeinflussen parametrieren werden.

In der Baumstruktur können neben den Gebäude-, Gewerk- und Anlagenbezeichnungen auch die Kurzzeichen (Gebäude/Gewerke) oder die Anlagennummer eingeblendet werden. Dazu sind die entsprechenden Knöpfe zu aktivieren.



Auslösezone auswählen

Liste aller Brandmeldezonnen

--	Anwahl	Zonen-Nr.	Zonenbezeichnung	Gebäude	Stockwerk
	<input type="checkbox"/>		Auslösezone 42	Hauptgebäude	4. Obergeschoss
	<input type="checkbox"/>		Auslösezone 43	Hauptgebäude	4. Obergeschoss
	<input type="checkbox"/>		Auslösezone 44	Hauptgebäude	4. Obergeschoss
	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Vertikaler Fluchtweg UG-6.OG	Hauptgebäude	Vertikale AZ + übrige Bereiche
	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Horizontaler Fluchtweg	Hauptgebäude	Untergeschoss
	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Technik-/ Garderobe- und Archivräume	Hauptgebäude	Untergeschoss
	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Lager-/ Putz- und Nebenräume	Hauptgebäude	Untergeschoss
	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Sprinkler-Zentrale	Hauptgebäude	Untergeschoss
	<input type="checkbox"/>	8	Zone 8	Hauptgebäude	Untergeschoss
	<input checked="" type="checkbox"/>	11	Sitzungsräume Nutzungseinheit	Hauptgebäude	Erdgeschoss
	<input checked="" type="checkbox"/>	12	Empfangslobby / Check In	Hauptgebäude	Erdgeschoss
	<input checked="" type="checkbox"/>	13	Küche	Hauptgebäude	Erdgeschoss
	<input checked="" type="checkbox"/>	14	Technik	Hauptgebäude	Erdgeschoss
	<input checked="" type="checkbox"/>	15	Lager-/ Putz- und Nebenräume	Hauptgebäude	Erdgeschoss
	<input checked="" type="checkbox"/>	21	Hotelzimmer	Hauptgebäude	1. Obergeschoss
	<input checked="" type="checkbox"/>	22	Horizontaler Fluchtweg	Hauptgebäude	1. Obergeschoss
	<input checked="" type="checkbox"/>	24	Technik	Hauptgebäude	1. Obergeschoss

Sichern / Beenden      Abbrechen

Abbildung 6 "Parametrierung <Auslösezone> von Anlagen und Teilanlagen"

Die Auslösezone können zugeordnet werden, indem man in der Tabelle «Auslösezone» die rechte Maustaste betätigt. Es erscheint eine Auflistung aller möglichen Auslösezone. Die Zuordnung erfolgt durch die entsprechende Auswahl . Die Auflistung kann nach Spalten sortiert werden.

Es gilt zu berücksichtigen, dass einer Teilanlage nur Auslösezone zugeordnet werden können, die bereits bei der Hauptanlage zugeordnet wurden.

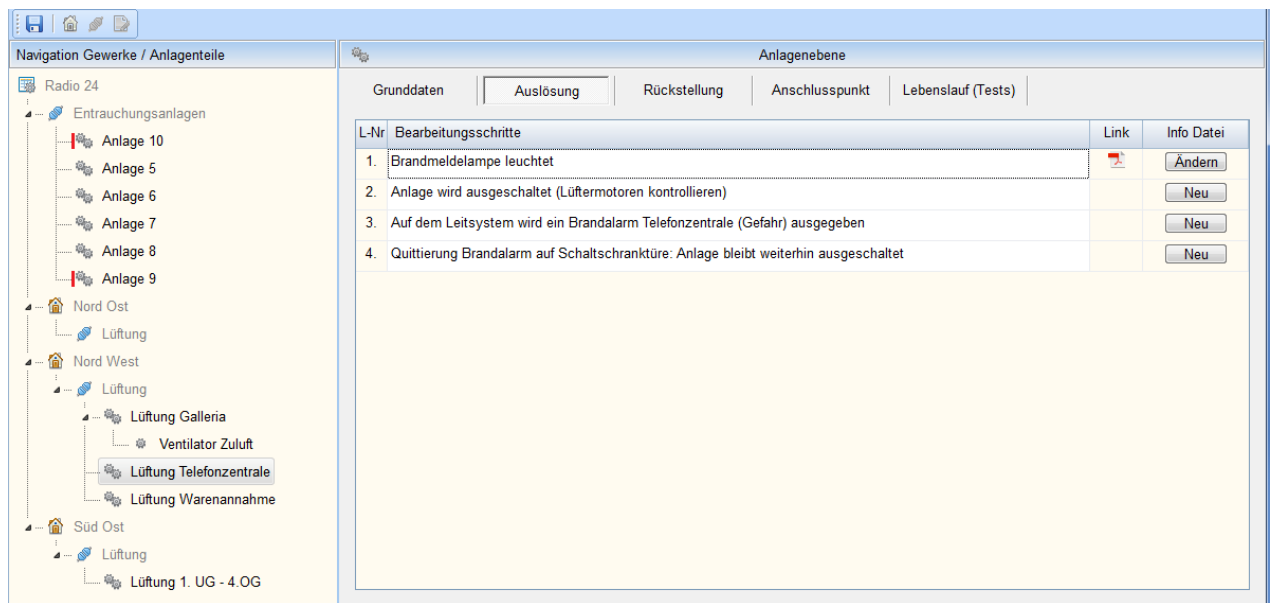


Abbildung 7 "Parametrierung <Auslösung> von Anlagen und Teilanlagen"

Die Parametrierung der <Auslösung> und der <Rückstellung> soll dem Prüfer als Unterstützung dienen. Diese Checkliste inkl. Zusatzdokumentation muss nicht zwingend parametriert werden.

Ähnlich wie die Auslösung und die <Rückstellung> ist die Registerkarte <Anschlusspunkt>. Dort können diverse Informationen zur Ansteuerung ab der Brandmeldezentrale hinterlegt werden.

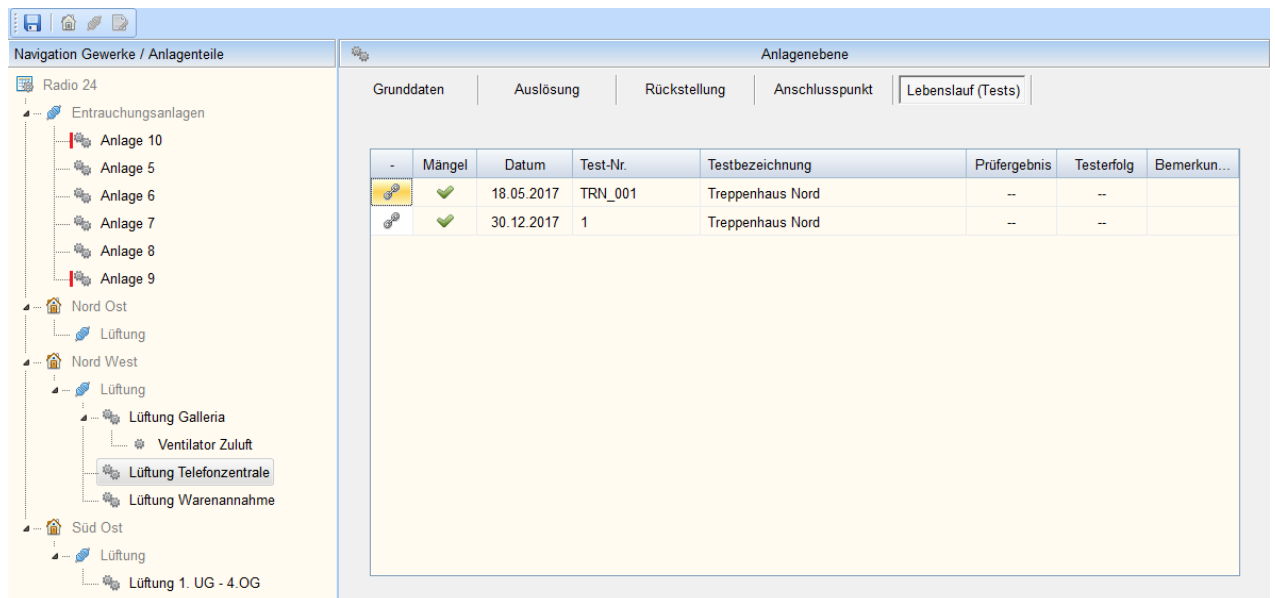


Abbildung 8 "Sichtung <Lebenslauf> von Anlagen und Teilanlagen"

In der Registerkarte Lebenslauf sind die durchgeführten Tests aufgeführt, die spezifisch diese Anlage bzw. diesen Anlagenteil betreffen. Durch das Anwählen des Link-Symbol können Detailinformationen zum entsprechenden Test gesichtet werden (Keine Veränderung möglich).

**Wichtig:** Wird in der Baumstruktur vor dem Anlagen oder Teilanlagensymbol eine rote Linie dargestellt, bedeutet dies, dass dieser Anlage keine Auslösezone zugeordnet wurde → keine Funktion im Brandfall.

### 3.6 Brandfallmatrix

Aufgrund der Eingaben im Bereich Auslösezonen / Anlagen und Teilanlagen kann eine Brandmeldematrix automatisch erstellt werden. Diese Matrix dient als Übersicht von allen vorgenommenen Parametrierungen. Die Tabelle kann ins Excel exportiert und dort ausgedruckt werden. **Info:** Rot markierte Anlagen oder Anlagenteile sind keiner Testvorgabe oder Auslösezone zugeordnet.

Projektdaten:								Gebäude											
Projekt-Nr / Bezeichnung: 14-034.002 / 003 Integrale Test Brandfallsteuerung								Büro Nord											
Ersteller: Thomas Lüem Partner AG								Stockwerk											
Projektleiter: Peter Dubach								Ausl. Text											
Copyright by Protool Engineering GmbH, Breitenfurt								Ausl. Zone											
Objektgruppen	GAB/MAB	Anlagennummer	Anlagenbezeichnung	Anlagenstandort	Auslösendes Element	Verhalten im Brandfall	Bemerkungen	Brandmeldegruppe 11	Brandmeldegruppe 6	Auslösezone 12	Z01 Treppenhaus Süd	Z02 Treppenhaus Nord	Brandmeldegruppe 6	Brandmeldegruppe 6a	Brandmeldegruppe 6a	Brandmeldegruppe 6	Brandmeldegruppe 7	Dachaufbau	Auslösezone 10
Lüftung	LUE_004	Lüftung Telefonzentrale	H_01 222 389	Wassermeldereinheiten	Anlage schaltet aus														
	LUE_008	Lüftung 1. UG - 4. OG																	
	LUE_006	Lüftung Galleria																	
	GAB1	LUE_006-1	Ventilator Zuluft		SGK Lite	Anlage verändert ihren Status nicht	fgdhjksd sahkdsak jd hajsdkha sdgld gs												
	LUE_006-2	Anlagenteil 2																	
	LUE_005	Lüftung Warenannahme				Anlage schaltet ein													
Entsorgungsanlagen	ERA_6	Anlage 5			SGK Lüftung	Anlage schaltet aus													
	ERA_7	Anlage 6																	
	ERA_8	Anlage 7																	
	ERA_9	Anlage 8																	
	ERA_10	Anlage 9																	
	ERA_11	Anlage 10																	

Abbildung 9 "Brandfallmatrix"

In der Matrix werden Klein- und Grossbuchstaben verwendet. Folgende Bedeutungen sind diesen zugeordnet:

- I Auslösepriorität 1. Auslösung durch einen Melder
- II Auslösepriorität 1. Auslösung durch zwei Melder
- E Auslösepriorität 2. Auslösung durch einen Melder
- EE Auslösepriorität 2. Auslösung durch zwei Melder
- ee Kleinbuchstaben: Priorität und Anzahl dito den Grossbuchstaben. Es handelt es sich jedoch um ein Teilobjekt (Teilanlage; unterlagerte Anlage etc.)

### 3.7 Parametrierung von Testvorgaben

Eine Auslösezone kann mehrere Anlagen oder Anlagenteile beeinflussen. Da bei den "integralen Tests" die Personalressourcen beschränkt sind, müssen (können) die Anlagenteile die von **derselben** Auslösung betroffen sind in mehrere "Teiltests" unterteilt werden. Diese Aufteilung erfolgt unter dem Menüpunkt "Testvorgaben".

Die Parametrierung der Testvorgaben erfolgt in "Registerkarten". Folgende Register sind vorgegeben:

- Allgemein
- Testpersonen
- Logistik
- Lebenslauf

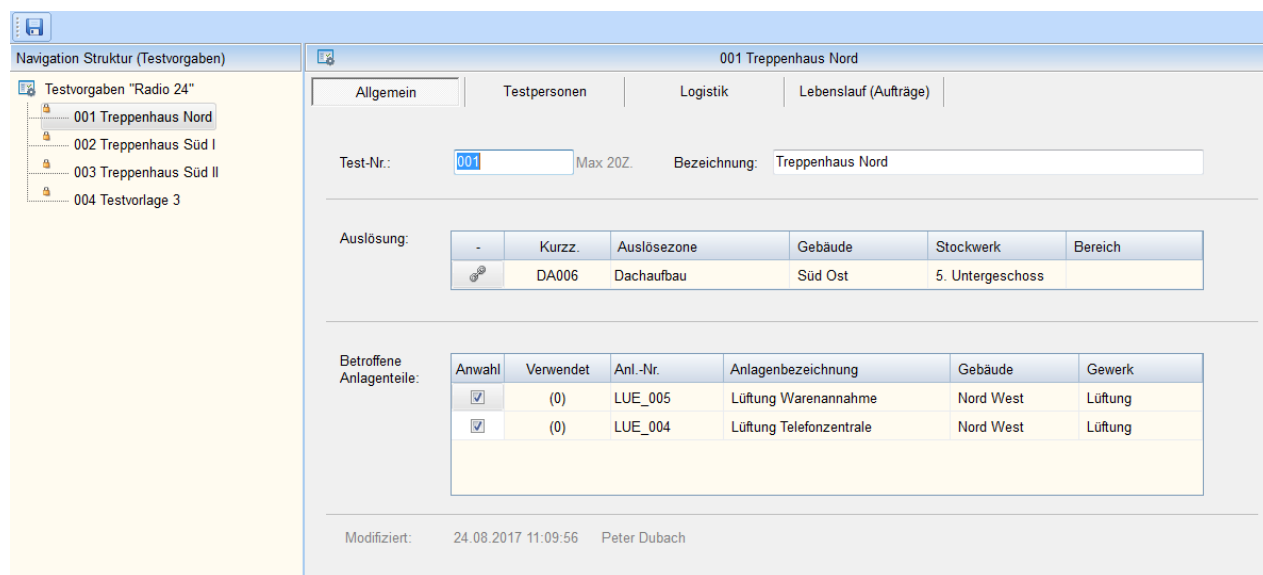


Abbildung 10 "Parametrierung <Allgemein> von Testvorgaben"

In der Registerkarte <Allgemein> wird eine Test-Nummer und eine Testbezeichnung parametrierung. Der Testvorgabe ist eine entsprechende Auslösezone zuzuordnen (Pop-Up auf dem Auslösegrid) . Hat die Zuordnung stattgefunden, werden die betroffenen Anlagen und Anlagenteile aufgelistet. Durch An- oder Abwahl kann definiert werden, welche Anlage bei diesem Test geprüft werden soll. In der Spalte "verwendet" wird angezeigt, ob diese Anlage bereits in einem (oder mehreren) anderen Test zugeordnet wurde bzw. geprüft wird.

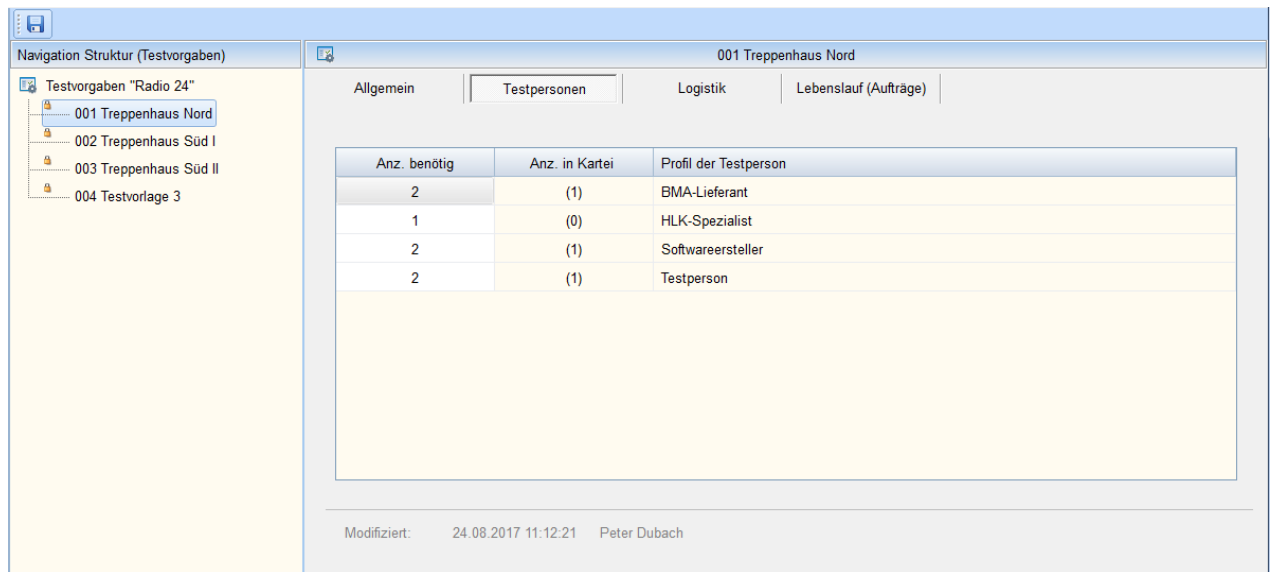


Abbildung 11 "Parametrierung <Testpersonen> von Testvorgaben"

Jedem Test kann das benötigte Testpersonal zugeordnet werden. Die Testpersonen wie auch das Profil der Testpersonen werden unter dem Menüpunkt "Testpersonal / Kontakte" festgelegt.

Bei der Parametrierung der Tests kann, wenn gewünscht zwischen verschiedenen Anforderungsprofilen unterschieden werden. Jedem Profil kann eine Anzahl benötigter Personen zugeordnet werden. In der Registerkarte "Lebenslauf" können Informationen über durchgeführte Test abgerufen werden (nur lesend).

### 3.8 Testmatrix

Aufgrund der Eingaben im Bereich Auslösezonen / Anlagen und Teilanlagen sowie unter dem Menüpunkt **Testvorgaben** kann eine Testmatrix automatisch erstellt werden. Diese Matrix dient als Übersicht von allen vorgenommenen Parametrierungen. Die Tabelle kann ins Excel exportiert und dort ausgedruckt werden. Info: Rot markierte Anlagen oder Anlagenteile sind keiner Testvorgabe oder Auslösezone zugeordnet.

Projektdaten:								Gebäude	4. OG	1. OG	2. OG	Parkhaus			5. UG		6. OG		
Projekt-Nr / Bezeichnung:								4-034.002 / 003 Integrale Test Brandfallsteuerung	4. OG	1. OG	2. OG	Parkhaus			5. UG		6. OG		
Ersteller:								KAZ Kantonsapotheke Zürich	Brandmeldegruppe 11	Brandmeldegruppe 6	Z01 Treppenhaus Süd	Z02 Treppenhaus Nord	Brandmeldegruppe 6	Brandmeldegruppe 6a	Brandmeldegruppe 6a	Brandmeldegruppe 6	Brandmeldegruppe 7	Dachaufbau	Auslösezone 10
Projektleiter:								Blegistrasse 3, Postfach, CH-8340 Baar, +41 41 763 32 80	Ausl. Text										
Ausl. Zone								2201	999	TR001	TR002	6666	5555	H222	B2	B3	DA006		
Objektgruppen	VA	Anlagennummer	Anlagenbezeichnung	Auslösendes Element	Verhalten im Brandfall	Bemerkungen	Anlagenstandort	Test Text.	Test Nr.										
Lüftung		LUE_004	Lüftung Telefonzentrale	Wassermeldereinheiten	Anlage schaltet aus		H_01.222.989				X								
		LUE_008	Lüftung 1. UG - 4. OG																
		LUE_006	Lüftung Galleria																
	GAB1	LUE_006-1	#Ventilator Zuluft	SGK Lite	Anlage verändert ihren Status nicht	fgdghjskd sahksak jd hajsdkha sdgkd gs									X	X	X		
		LUE_005	Lüftung Warenannahme		Anlage schaltet ein					X									
Ersrauchungsanlagen		ERA_6	Anlage 5	SGK Lüftung	Anlage schaltet aus														
		ERA_7	Anlage 6																
		ERA_8	Anlage 7																
		ERA_9	Anlage 8																
		ERA_10	Anlage 9																
		ERA_11	Anlage 10																

Abbildung 12 "Testmatrix"

Der Unterschied zur Brandfallmatrix ist die Zuordnung der Objekte / Anlagen zu den Testvorgaben. Ist der Anlagenname rot hinterlegt wurde die Anlage in keiner Testvorgabe erfasst und wird daher auch nie überprüft.

### 3.9 Integrale Test

Unter dem Menüpunkt "Integrale Tests" werden sogenannte Testtage definiert. An einem Testtag werden in der Regel mehrere Einzeltests durchgeführt. Diese "Einzeltests" entsprechen den "Tests" die unter dem Menüpunkt "Testvorgaben" parametrisiert wurden.

Für den "Integralen Test" ist ein Datum sowie eine Testbezeichnung zu definieren. In der Übersicht wird dem Benutzer eine Zusammenfassung der benötigten Testpersonen gegeben. In dieser Ansicht können existierende Testpersonen, die unter dem Menüpunkt "Testpersonal / Kontakte" erfasst wurden einem Testprofil zugeordnet werden.

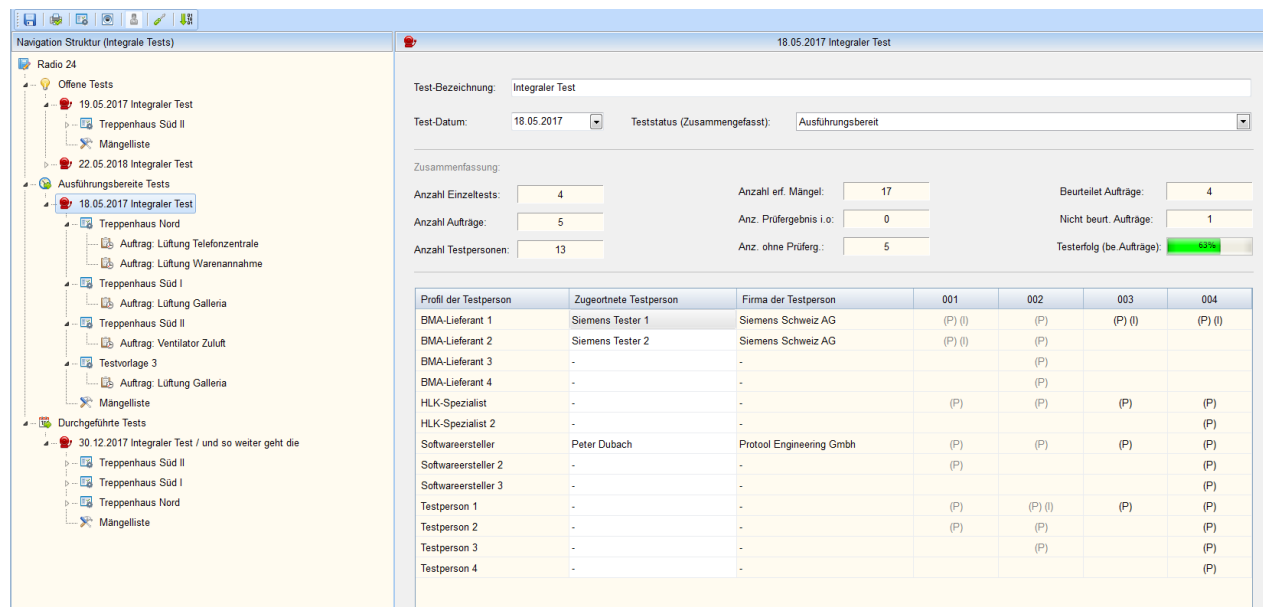


Abbildung 13 "Integraler Test <Testpersonen>"

Auch sichtbar ist welche Testpersonen bei welchen Tests zum Einsatz kommen. Das (P) bedeutet, dass gemäss den Testvorgaben eine Person mit dem entsprechenden "Profil" vorgesehen wurde. Das (I) entspricht dem Istzustand der Zuordnung. Im vorliegenden Fall wurden bei den entsprechenden Tests zu viele Testpersonen "reserviert".

Ist der Text grau hinterlegt wurde der Einzeltest bereits durchgeführt und wurde abgeschlossen (Rückmeldung Testende von allen Testpersonen).

Für die Durchführung eines integralen Test ist es zwingend, dass Testpersonen den entsprechenden Profilen zugeordnet werden. Es können jedoch nur Testpersonen zugeordnet werden die unter dem Menüpunkt <Organisation> <Testpersonal> erfasst wurden.

Wählt man nun einen Einzeltest an, werden folgende Detailinformationen dargestellt:

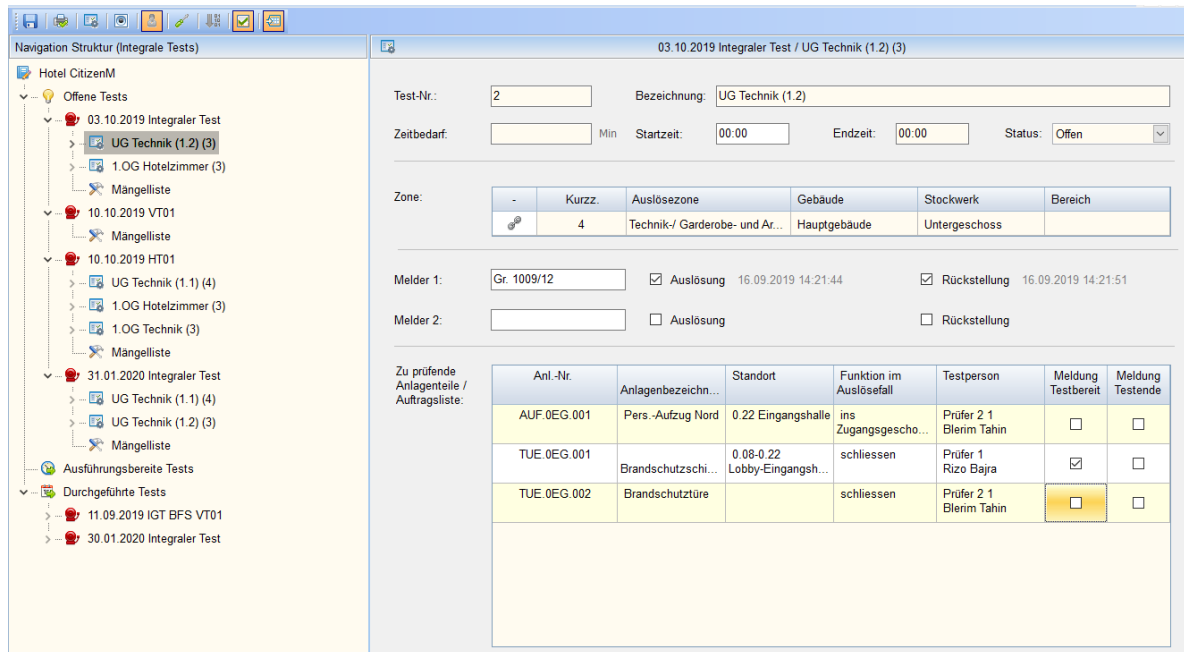






Abbildung 14 "Integraler Test <Einzeltests>"

Nebst der Auslösezone werden auch die zu prüfenden Anlagen / Teilanlagen aufgelistet. Dies entspricht den Prüfaufgaben. Die Checkboxes "Prüfbereit" und "Testende" dienen dem "Testmanager" als Statusinformationen der einzelnen Aufträge während dem Live-Test.

In der Menüzeile gibt es nebst dem Sicherungs- und Druckbutton noch weitere Knöpfe.



-  Durch das Betätigen dieses Button wird in der Baumstruktur die Testnummer beim Test und die Anlagennummer beim Auftrag dargestellt.
-  Durch das Betätigen dieses Button werden in den Mängellisten die erledigten Mängel ausgeblendet.
-  Durch das Betätigen dieses Button wird der Kategoriefilter (Profilfilter) bei der Zuordnung der Testpersonen aktiviert. Dies bedeutet, dass nur erfasste Testpersonen mit dem entsprechenden «Testpersonenprofil» bei der Zuordnungsaufwahl aufgelistet werden.
-  Durch das Betätigen dieses Button werden bei den Aufträgen die Checklisten «Auslösung» und «Rückstellung» eingeblendet.
-  Als Variante können die Aufträge "elektronisch" weiter verarbeitet werden. Dazu werden sie auf einem Memory-Stick gespeichert. Mittels MS-Tablet (Lenovo oder MS Surface) können dann die Aufträge in einem "Tablet MMI" elektronisch bearbeitet und anschliessen wieder ins System zurückgeladen werden. Das Speichermedium wird pro Testperson und Testtag erstellt. Beim Einstieg muss daher zuerst der gewünschte Einzeltest angewählt werden.



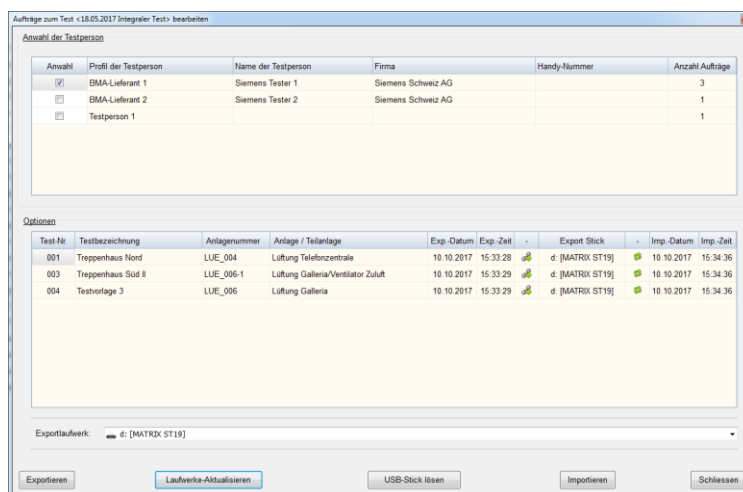


Abbildung 15 "Integraler Test <Digitaler Import / Export>"

Die Abbildung zeigt, dass das richtige Speichermedium gesteckt wurde. Auf dem Stick befinden sich auch "Auftragsergebnisse" die zurückgespielt werden können. Die Importfunktion wird freigeschaltet. Die Funktion kann mehrfach betätigt werden, die bestehenden Daten werden überschrieben.

Die obige Abbildung zeigt, dass die Aufträge der Testperson "BMA-Lieferant 1" bereits auf ein Speichermedium exportiert wurde (Datum und Uhrzeit sowie der Name des Speichermediums). Auch sichtbar ist, dass die Auftragsergebnisse auch wieder ins System zurückgeladen wurden ( "Gutzeichen", Datum und Uhrzeit.

Wenn ein entsprechender Stick gesteckt das Speicherlaufwerk angewählt wurde, wird, falls eine Testperson angewählt wurde und Aufträge vorhanden sind der Exportknopf freigeschaltet. Durch dessen Betätigung werden die Daten auf die Speicherkarte (Stick) kopiert.

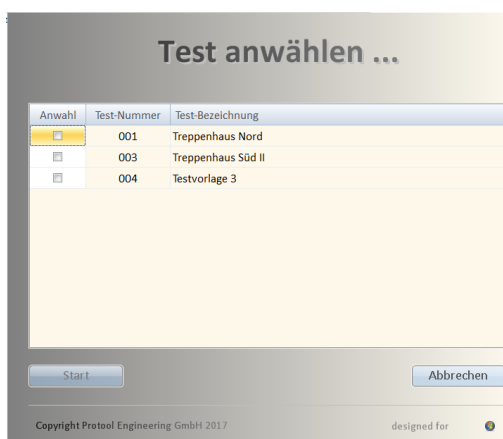


Abbildung 16 "Integraler Test <Testanwahl auf dem Tablet>"

Nach der Anwahl des Tests werden die zugeordneten Aufträge sichtbar und können entsprechend bearbeitet werden.

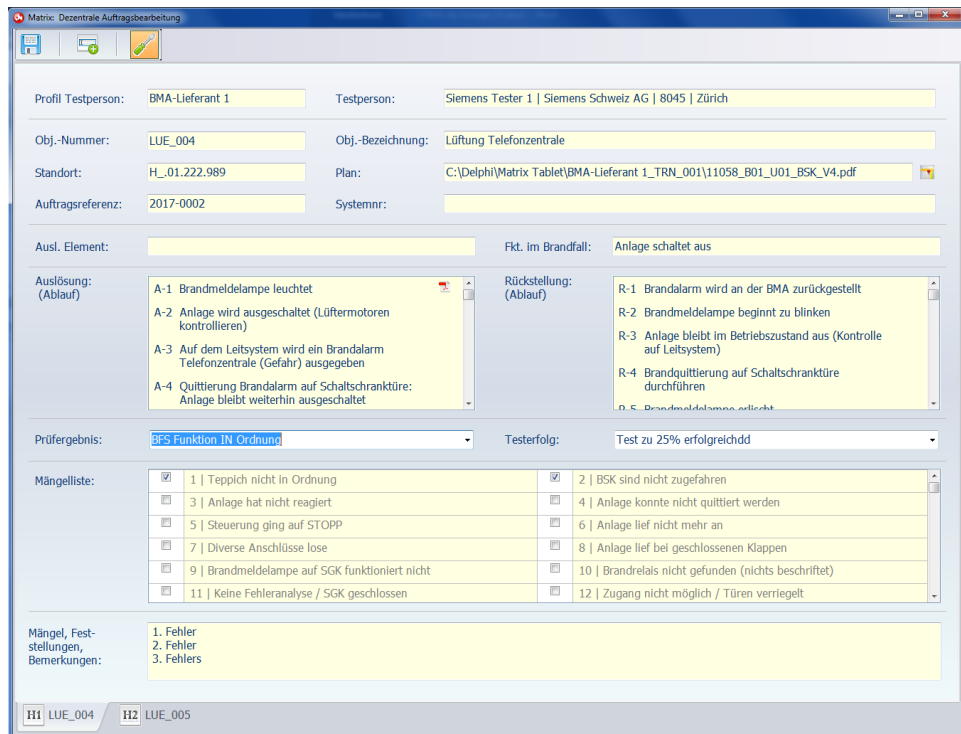


Abbildung 17 "Integraler Test <Einzelauftrag auf Tablet>"

Die digitale Verarbeitung kann eine Erfassung in Papierform entsprechend ergänzen bzw. ersetzen.

Für den Export bzw. Import sind standardisierte Speicher-Sticks zu verwenden. Der Name des Sticks muss das Schlüsselwort "MATRIX" enthalten. Auf der jeweiligen Speicherkarte ist auch die Matrix-Applikation für Tablets "MatrixTablet" vorhanden. Durch starten dieser App wird der Auftrag analog der Abbildung 14 angezeigt.

Der Export der Aufträge erfolgt pro Testperson und Testtag. Es können sich mehrere exportierte Testpersonen / Aufträge auf dem Stick befinden. Von der Applikation kann jedoch nur der zuletzt exportierte Testperson.

Durch das Betätigen dieses Button erfolgt die Bestätigung «Testbereit» und «Testende» nicht pro Auftrag sondern pro Testperson.

Durch das Betätigen dieses Button wird die Übersicht der Testpersonen angezeigt, wenn ein Testtag angewählt wird. In der Regel sollte während der Bearbeitung von Testtagen der Button aktiviert sein. Werden nur noch Aufträge oder Mängel abgearbeitet kann er deaktiviert werden. Ist der Button deaktiviert wird bei grossen Projekten die Performance in der Baumnavigation stark verbessert.

Durch das Anwählen des Tests in der Baumstruktur werden die einzelnen Aufträge dargestellt.

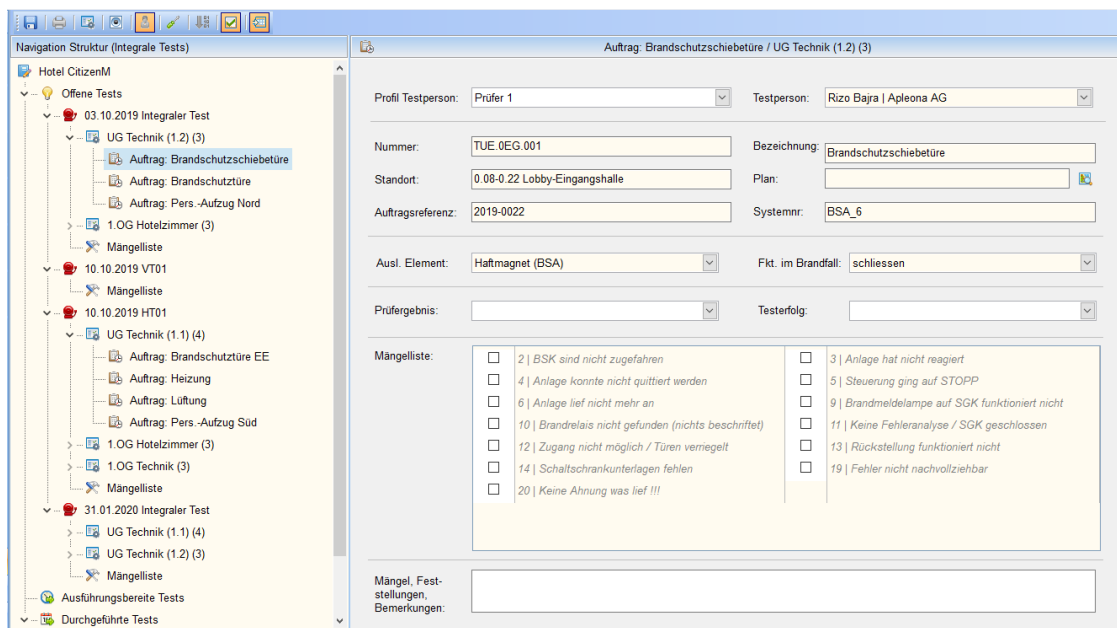


Abbildung 18 "Integraler Test <Aufträge>"

Alle relevanten Informationen sind im Auftrag dargestellt. Nach der erfolgten Prüfung, werden die Resultate beim Auftrag parametrisiert bzw. etwaige Mängel aufgelistet. Der jeweiligen Testperson kann der Auftrag in Papierform abgegeben werden.

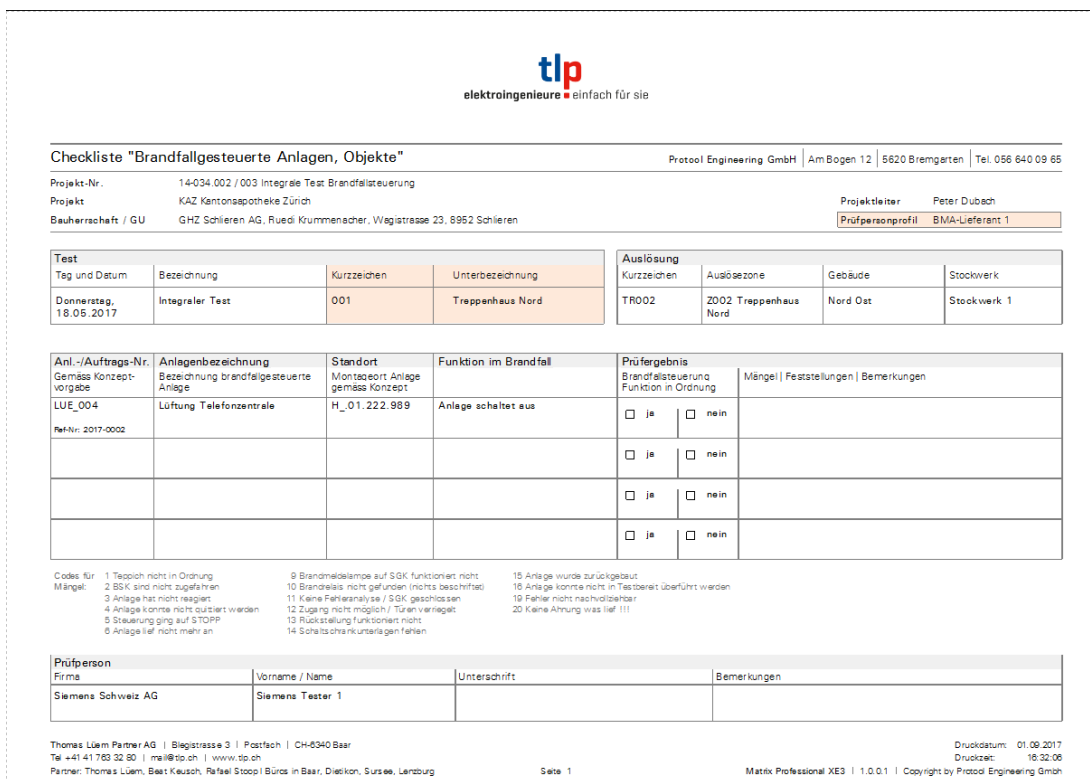


Abbildung 19 "Integraler Test <Einzelauftrag in Papierform>"

### 3.9.1 Testablauf

In der Baumstruktur wird der gewünschte Test durch den Testleiter angewählt.

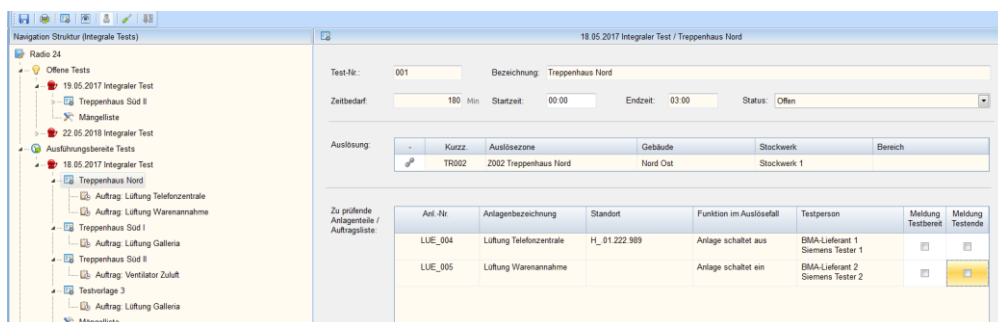


Abbildung 20 "Integraler Test <Testanwahl>"

Durch das Betätigen der rechten Maustaste (im Baum) wird der Test gestartet. Der Test sowie die entsprechenden Aufträge werden "grün hinterlegt". Die Testpersonen begeben sich zu den entsprechenden Anlagenteilen gemäss ihren Aufträgen. Per Funk wird den Testpersonen die Testnummer und die Testbezeichnung mitgeteilt, so dass die entsprechenden Auftragsblätter vorbereitet werden können bzw. auf den Tablets der entsprechende Test angewählt werden kann.

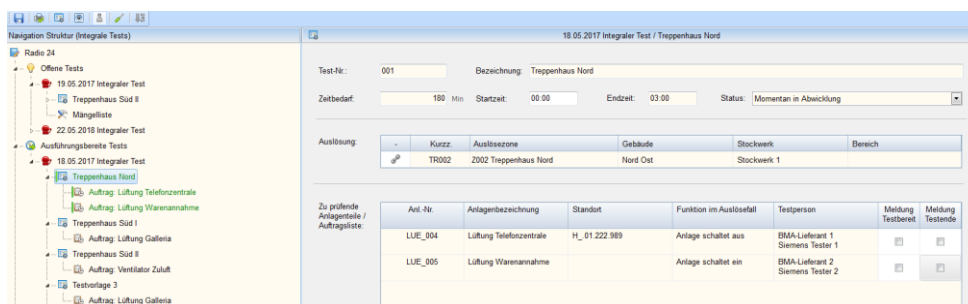


Abbildung 21 "Integraler Test <Start des Tests>"

Wenn die Testpersonen die Vorbereitungsarbeiten abgeschlossen haben. Melden sie dem Testleiter den Status "Testbereit". Der Testleiter trägt diesen Status ein (Checkbox).

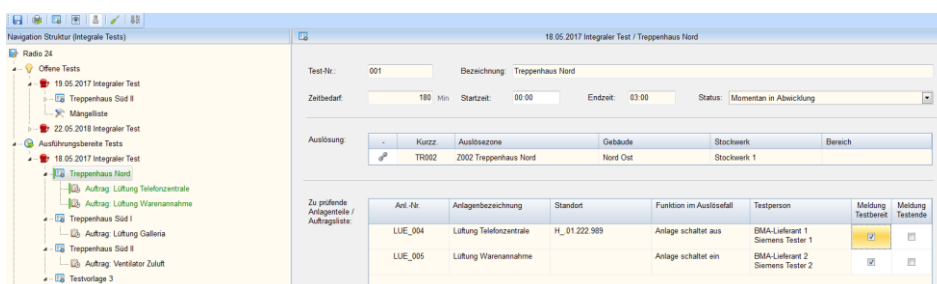


Abbildung 22 "Integraler Test <Testbereit>"

Wurde von allen Testpersonen und für alle Anlagen / Anlagenteile der Status "Testbereit" gemeldet kann der Auslösebefehl durch den Testleiter erfolgen. Die Testpersonen dokumentieren den Ablauf, allfällige Mängel werden erfasst. Ist diese Phase abgeschlossen kehren die Testpersonen zum Ausgangspunkt zurück und melden dem Testleiter den Status "Testende". Dieser macht die entsprechenden Eintragungen (Checkbox). Wurden alle Stati erfasst wird automatisch der Teststatus auf erledigt gesetzt und die grüne Markierung in der Baumstruktur entfernt.

### 3.9.2 Mängelliste

Sind alle Einzeltests durchgeführt und die Feedback-Daten der einzelnen Tests eingelesen bzw. manuell nachgeführt kann die Mängelliste gesichtet werden.

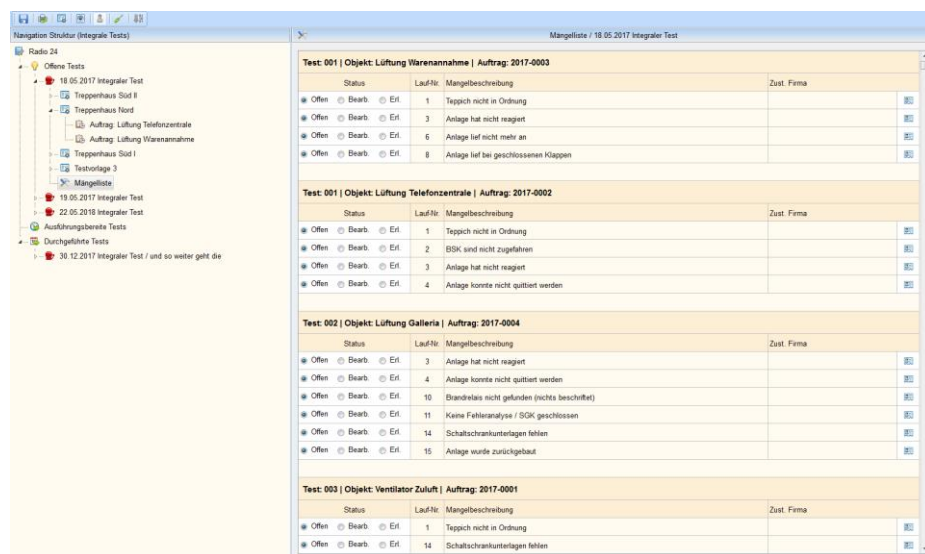


Abbildung 23 "Integraler Test <Mängelliste>"

Zur Erledigung der Mängel kann jedem Eintrag eine zuständige Firma aus der Kontaktdatenbank zugeordnet werden. Die Verwaltung der Mängel (Statusprüfungen etc.) erfolgt unter dem Menüpunkt "Integrale Tests". Die Mängelliste kann entsprechend ausgedruckt werden.

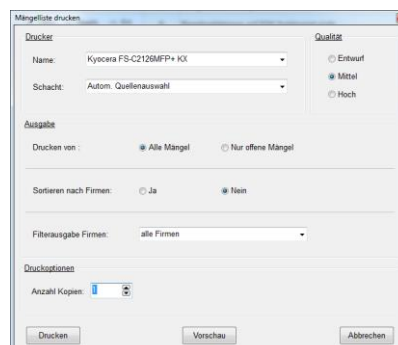



Abbildung 24 "Mängelliste drucken"

Sie haben die Möglichkeit die Mängel entsprechend zu filtern, so dass nur die noch nicht erledigten Mängel aufgeführt werden. Der Ausdruck kann auch nach "Firmen sortiert" ausgegeben werden. Eine weitere Filtermöglichkeit ist der Ausdruck der Mängelliste einer bestimmten Firma.

**3.9.3 Massenprojektierung Testpersonen**

Sind bei einem Test oder bei einem Testtag eine Vielzahl von Aufträgen vorhanden, können diese mittels Massenprojektierung den Testpersonen zugeordnet werden. In der Baumstruktur ist ein Testtag oder ein einzelner Test anzuwählen. Mittels Pop-Up ist der Menüpunkt  anzuwählen.

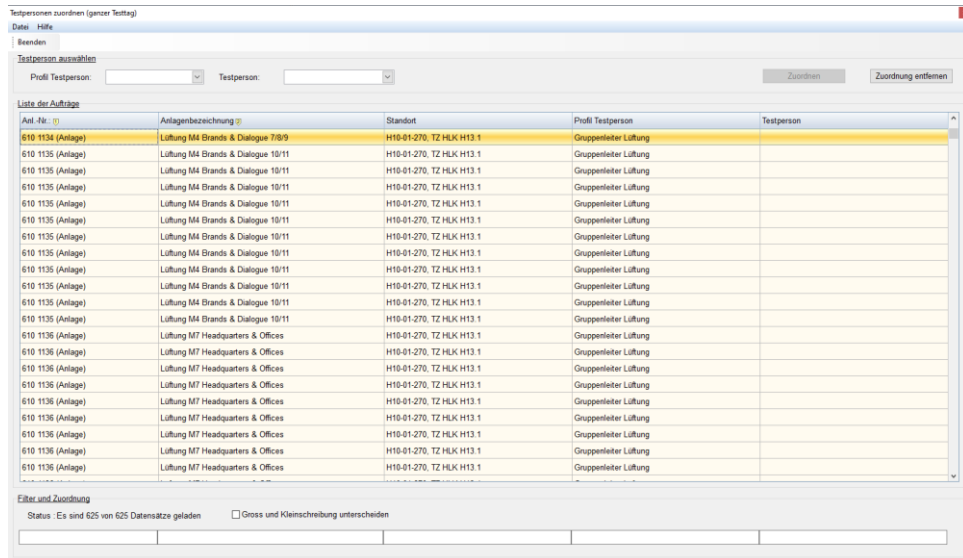



Abbildung 25 "Integraler Test <Testpersonen zuordnen>"

Es erscheint eine Liste mit allen Aufträgen. Mittels Filterfunktion unterhalb der Liste kann für jede Spalte ein Filter gesetzt werden. Die Spaltenfilter sind alle UND-verknüpft. Wurden die Aufträge mittels Filter eingegrenzt, kann oberhalb der Liste das Profil der Testperson ausgewählt werden. Mittels Knopf <Zuordnen> wird die ausgewählte Person den Aufträgen gemäss Filter zugeordnet. Durch das Betätigen des Knopfs <Zuordnung entfernen> wird die Verknüpfung zu den zugeordneten Testpersonen gemäss Filter entfernt.

**3.9.4 Testtage kopieren**

Sie haben die Möglichkeit ganze Testtage zu kopieren. Wählen Sie einen Testtag in der Baumstruktur an. Mittels Pop-Up Menü wählen sie  an. Sie werden nun aufgefordert ein Testdatum einzugeben. Anschliessend kann der Kopiervorgang gestartet werden.


### 3.10 Import / Export

### 3.11 Export von Anlagendaten

Es besteht die Möglichkeit erfasste Anlagendaten ins Excel zu exportieren und dort nachzubearbeiten. Unter dem Bereich <Extras> wählen Sie dazu den Menüpunkt <Anlagenexport> aus.

Gebäude		Gewerk		Nummer	Bezeichnung	TA-Nummer	TA-Bezeichnung	Systemnummer	Standort
Kurzzeichen	Bezeichnung	Kurzzeichen	Bezeichnung						
6 Z	40 Z	6 Z	40 Z	20 Z	60 Z	20 Z	60 Z	60 Z	100 Z
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H10-02-001-01	Brandschutzrolltor				H10-02-001 Abfahrt SBB
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H10-02-001-02	Brandschutzrolltor				H10-02-001 Abfahrt SBB
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H10-01-130-01	Brandschutzrolltor				H10-01-130, Liftvorplatz
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H10-01-L064-02	Brandschutzrolltor				H10-01-L064-02, Lift L062
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-3-L082-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L082)				H12-3-018, Vorzone Veranstaltungsräume
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-2-L082-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L082)				H12-2-034, Vorzone Veranstaltungsräume
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-7-L143-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L141)				H12-7-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-4-L141-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L141)				H12-4-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H10-01-L141-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L141)				H10-01-261, Allg. Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-8-L142-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L141)				H12-8-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-6-L142-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L141)				H12-6-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-5-L143-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L141)				H12-5-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-9-L141-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L141)				H12-9-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-6-L143-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L142)				H12-6-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-8-L141-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L142)				H12-8-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-7-L142-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L142)				H12-7-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-4-L142-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L142)				H12-4-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-5-L141-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L142)				H12-5-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H10-01-L142-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L142)				H10-01-261, Allg. Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-9-L143-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L143)				H12-9-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-7-L141-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L143)				H12-7-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-6-L141-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L143)				H12-6-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-9-L142-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L143)				H12-9-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-5-L142-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L143)				H12-5-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-8-L143-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L143)				H12-8-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H10-01-L143-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L143)				H10-01-261, Allg. Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-4-L143-02	Brandschutzrolltor (vor Lift L143)				H12-4-070, Erschliessung
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-6-T702-01	Brandschutzrolltor interne Treppe				H12-6-T702, Treppe
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-7-T702B-01	Brandschutzrolltor interne Treppe				H12-7-T702B, Treppe
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H12-8-T802-01	Brandschutzrolltor interne Treppe				H12-8-T801, Treppe
aAZ G	BMA The Circle H12 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H10-01-111-03	Brandschutzrolltor				H10-01-111, BA Parking


Abbildung 26 "Extras <Anlagendaten exportieren>"

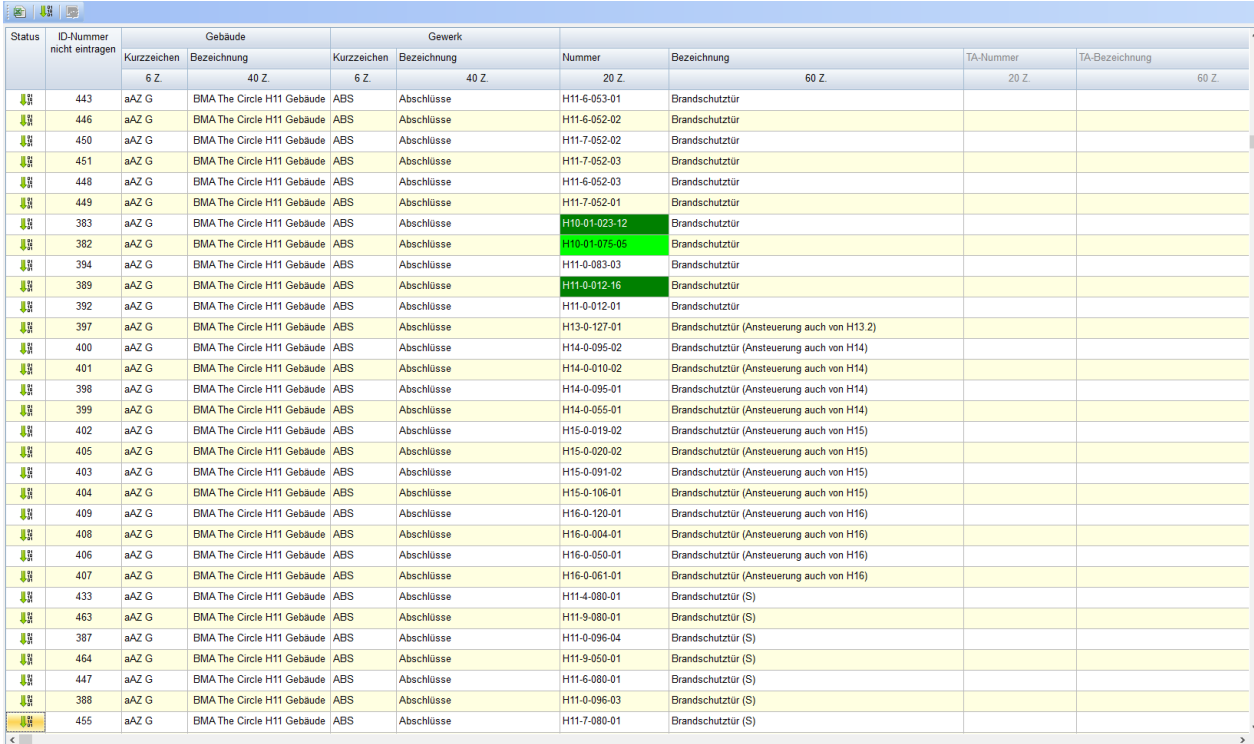
Es erscheint die Liste von allen erfassten Anlagen. Beim Betätigen des Knopfs  werden Sie aufgefordert einen Dateinamen für den Export einzugeben. Anschliessend erfolgt der Export.

**Wichtig:** Die Spalte A ist in der Exportdatei ist ausgeblendet (Spaltenbreite=0) und enthält die Datenbank-ID der entsprechenden Anlage. Wird nun diese Liste mit weiteren Anlagen ergänzt, muss bei diesen Anlagen die Spalte A leer sein. Dadurch erkennt das System bei einem Import, dass es sich um eine neue Anlage handelt.

### 3.12 Import von Anlagendaten


Es besteht die Möglichkeit erfasste Anlagendaten ins Excel zu exportieren und dort nachzubearbeiten. Anschliessend kann die modifizierte Liste wieder importiert werden. Unter dem Bereich <Extras> wählen Sie dazu den Menüpunkt <Anlagenimport> aus.

Betätigen Sie anschliessend den Knopf  und wählen die zu importierende Anlagenliste aus.



Status	ID-Nummer nicht eintragen	Gebäude		Gewerk		Nummer	Bezeichnung	TA-Nummer	TA-Bezeichnung
		Kurzzzeichen 6 Z.	Bezeichnung 40 Z.	Kurzzzeichen 6 Z.	Bezeichnung 40 Z.				
	443	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-6-053-01	Brandschutztür		
	446	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-6-052-02	Brandschutztür		
	450	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-7-052-02	Brandschutztür		
	451	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-7-052-03	Brandschutztür		
	448	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-6-052-03	Brandschutztür		
	449	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-7-052-01	Brandschutztür		
	383	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H10-01-023-12	Brandschutztür		
	382	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H10-01-075-05	Brandschutztür		
	394	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-0-083-03	Brandschutztür		
	389	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-0-012-16	Brandschutztür		
	392	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-0-012-01	Brandschutztür		
	397	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H13-0-127-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H13.2)		
	400	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H14-0-095-02	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H14)		
	401	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H14-0-010-02	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H14)		
	398	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H14-0-095-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H14)		
	399	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H14-0-055-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H14)		
	402	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H15-0-019-02	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H15)		
	405	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H15-0-020-02	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H15)		
	403	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H15-0-091-02	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H15)		
	404	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H15-0-106-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H15)		
	409	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H16-0-120-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H16)		
	408	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H16-0-004-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H16)		
	406	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H16-0-050-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H16)		
	407	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H16-0-061-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H16)		
	433	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-4-080-01	Brandschutztür (S)		
	463	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-9-080-01	Brandschutztür (S)		
	387	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-0-096-04	Brandschutztür (S)		
	464	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-9-050-01	Brandschutztür (S)		
	447	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-6-080-01	Brandschutztür (S)		
	388	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-0-096-03	Brandschutztür (S)		
	455	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-7-080-01	Brandschutztür (S)		


Abbildung 27 "Extras <Anlagendaten importieren>"

Alle Anlagen werden aufgelistet. Die Spalten mit einem schwarzen Titel müssen zwingend Daten enthalten. Die restlichen Daten sind fakultativ. Fehlen relevante Daten, wird als Status das Bild  eingeblendet. Es ist kein Import möglich. Es gilt auch sicher zu stellen, dass die maximale Anzahl Zeichen pro Spalte nicht überschritten wird.






Status	ID-Nummer nicht eintragen	Gebäude		Gewerk		Nummer	Bezeichnung	TA-Nummer	TA-Bezeichnung
		Kurzzeichen	Bezeichnung	Kurzzeichen	Bezeichnung				
		6 Z.	40 Z.	6 Z.	40 Z.				
✓	443	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-6-053-01	Brandschutztür		
✓	446	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-6-052-02	Brandschutztür		
✓	450	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-7-052-02	Brandschutztür		
✓	451	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-7-052-03	Brandschutztür		
✓	448	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-6-052-03	Brandschutztür		
✓	449	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-7-052-01	Brandschutztür		
⚠	383	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H10-01-023-12	Brandschutztür		
⚠	382	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H10-01-075-05	Brandschutztür		
✓	394	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-0-083-03	Brandschutztür		
⚠	389	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-0-012-16	Brandschutztür		
✓	392	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-0-012-01	Brandschutztür		
✓	397	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H13-0-127-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H13.2)		
✓	400	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H14-0-095-02	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H14)		
✓	401	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H14-0-010-02	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H14)		
✓	398	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H14-0-095-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H14)		
✓	399	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H14-0-055-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H14)		
✓	402	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H15-0-019-02	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H15)		
✓	405	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H15-0-020-02	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H15)		
✓	403	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H15-0-091-02	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H15)		
✓	404	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H15-0-106-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H15)		
✓	409	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H16-0-120-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H16)		
✓	408	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H16-0-004-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H16)		
✓	406	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H16-0-050-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H16)		
✓	407	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H16-0-061-01	Brandschutztür (Ansteuerung auch von H16)		
✓	433	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-4-080-01	Brandschutztür (S)		
✓	463	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-9-080-01	Brandschutztür (S)		
✓	387	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-0-096-04	Brandschutztür (S)		
✓	464	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-9-050-01	Brandschutztür (S)		
✓	447	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-6-080-01	Brandschutztür (S)		
✓	388	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-0-096-03	Brandschutztür (S)		
⚠	455	aAZ G	BMA The Circle H11 Gebäude	ABS	Abschlüsse	H11-7-080-01	Brandschutztür (S)		

Abbildung 28 "Extras <Anlagendaten importieren>"

Sind alle Daten gültig kann eine Verifikation der Daten erfolgen. Durch das Betätigen des Knopfs  wird der Verifikationslauf gestartet.

Nach der Verifikation wird der Status der einzelnen Anlage neu gesetzt:

-  Bedeutet, dass diese Daten bereits in der Datenbank vorhanden sind und daher nicht importiert werden.
-  Die Daten sind bereits in der Datenbank vorhanden. Gewisse Einträge wurden geändert. Die Änderungen sind blau markiert. Die geänderten Einträge werden in der Datenbank nachgetragen (Update)
-  Diese Anlage verfügt über keinen Datenbankeintrag und wird vollständig importiert.

**Wichtig:** Listen mit neuen Anlagen dürfen nur einmal importiert werden. Ansonsten werden die neuen Anlagen mehrfach importiert.

### 3.13 Benutzer / Gruppen

Der Einstieg ins Tool MatrixXE ist passwortgeschützt. Jeder Benutzer muss erfasst und einer Benutzergruppe (Profil) zugeordnet werden. Die Benutzergruppenverwaltung sowie die Benutzerverwaltung befindet sich in der Gruppe «EXTRAS»

#### 3.13.1 Benutzergruppen

Der Zugriff auf die Programmfunktionen wird in einer sogenannten Benutzergruppe definiert. Beim aktuellen Programmausgebestand wird nur zwischen "Vollzugriff" und "Kein Zugriff" unterschieden. Im untenstehenden Beispiel hat ein Benutzer in der Gruppe "Anwender" im Bereich <Auswertungen> nur auf die Ausgabe der Geschäftsckdaten keinen Zugriff.


The screenshot shows a software interface for user management. On the left is a tree view titled 'Übersicht Benutzer / Gruppen'. It contains 'BENUTZERVERWALTUNG', 'BENUTZERGRUPPEN', and 'BENUTZER'. Under 'BENUTZERGRUPPEN', there is a sub-group 'Anwender' which includes 'Favoriten', 'Organisation / Definitionen', and 'Extras'. Under 'BENUTZER', there is a user 'Peter Dubach'. On the right is a table titled 'Menüpunkte des Bereichs "Favoriten" festlegen'. The table has four columns: 'Symbol/Info', 'Read Only', 'Read/Write', and 'Klartext'. It lists several menu items with their respective permissions.

Symbol/Info	Read Only	Read/Write	Klartext
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auslösezonen
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anlagen / Teilanlagen
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Brandfallmatrix
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Testvorgaben
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Testmatrix
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Integrale Tests

Abbildung 29 "Benutzergruppen"

### 3.13.2 Benutzer

Es dürfen beliebig viele Benutzer erfasst werden. Der gleichzeitige Zugriff auf die Datenbank wird durch die Datenbanklizenz beschränkt.

Die Eingabe von neuen Benutzern erfolgt über die Menükнопfe oder über das Pop-Up-Menü der Benutzerverwaltung (Baum). Das Passwort entspricht nach der erstmaligen Erfassung dem Loginname. Jeder Benutzer hat beim Programmeinstieg die Möglichkeit, das Passwort anzupassen. Durch das Betätigen des Knopfs  hinter der Passwortanzeige wird dieses wieder zurückgesetzt.

Wichtig: Im Zusammenhang mit der Zeiterfassung und der Lohnauszahlung werden Mitarbeiterdaten erfasst. Der direkte Zusammenhang zwischen einem Benutzer und einem Mitarbeiter bildet die Personalnummer. Diese muss bei den Zugangs- und Mitarbeiterdaten identisch sein!

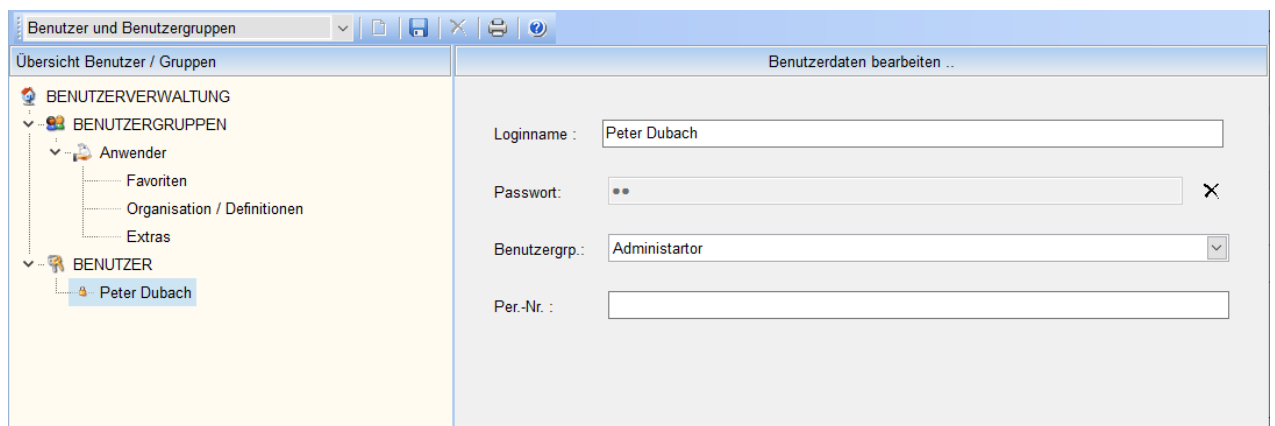


Abbildung 30 "Benutzerverwaltung"

### 3.14 Datensicherung

Es besteht die Möglichkeit die Daten regelmässig beim Verlassen des Programms zu sichern. Dazu müssen in der Systemeinstellung gewisse Parametrierungen vorgenommen werden. Wählen Sie unter <EXTRAS> den Menüpunkt <Systemeinstellungen> an.

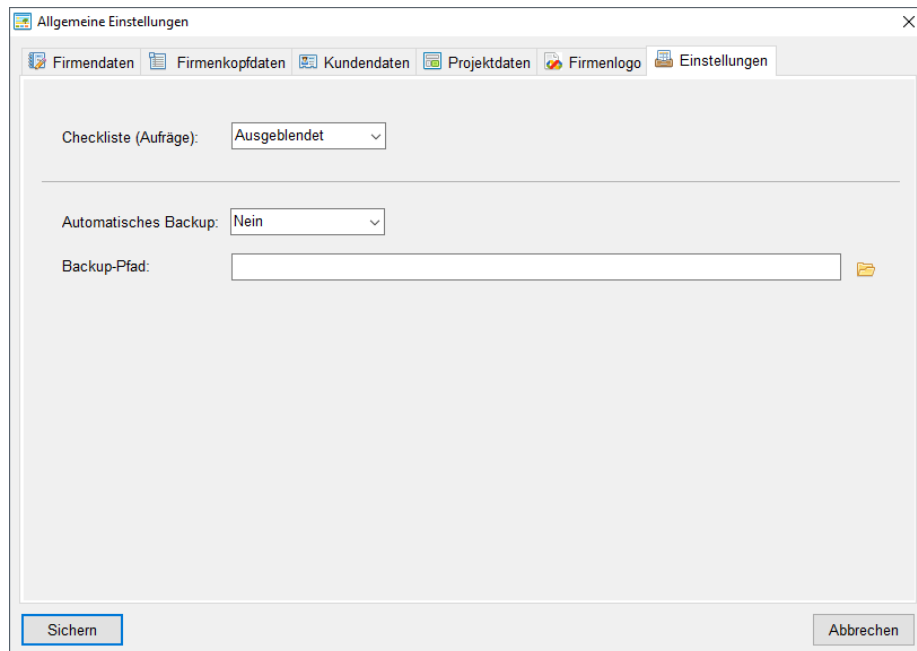


Abbildung 31 "Datensicherung"

Setzen Sie die Auswahl «Automatisches Backup» auf Ja und geben Sie unter dem Backup-Pfad ein gültiges Verzeichnis an. Ab Sofort wird nach dem Beenden des Tools ein Backup erstellt.



Abbildung 32 "Datensicherung"

Sie haben die Möglichkeit den geplanten Vorgang abzubrechen.

## 4 Anhang

### 4.1 Lizenzierung

Die Daten der Matrix-Applikation werden in einer kommerziellen Datenbank (Interbase) abgelegt. Sie haben daher einen Lizenzschlüssel erhalten. Der Lizenzschlüssel ist an die Gerätehardware (PC) gebunden. Pro Rechner ist die Lizenz zu registrieren. Gemäss Hersteller kann die Lizenz pro USB-Stick auf max. 5 Geräten eingegeben werden.

Wählen zur Registrierung auf dem Memory-Stick unter /Matrix/Interbase/Bin das Programm «LicenseManager» auf

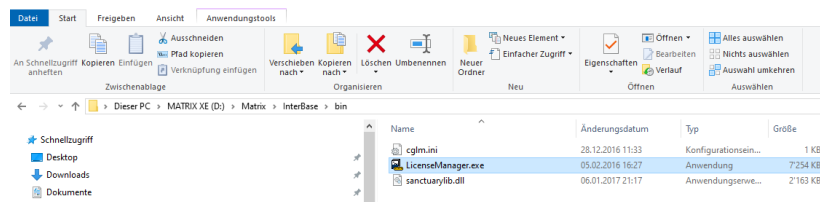


Abbildung 33 "Pfad vom LicenseManager"

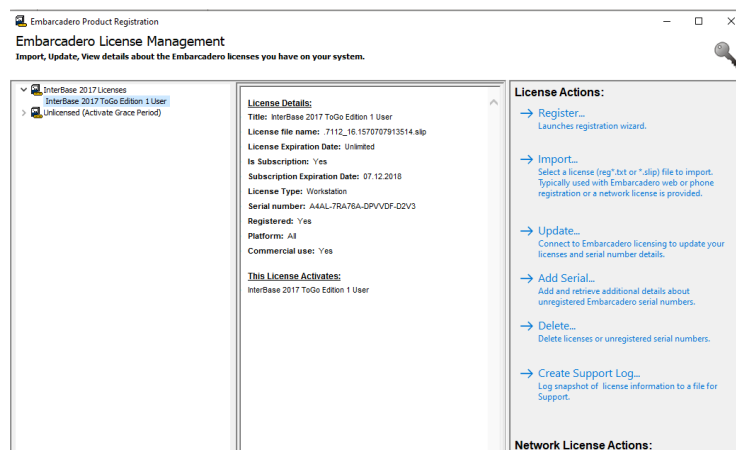


Abbildung 34 "LicenseManager"

Wählen Sie nun rechts unter «License Actions:» das Menü Register auf.

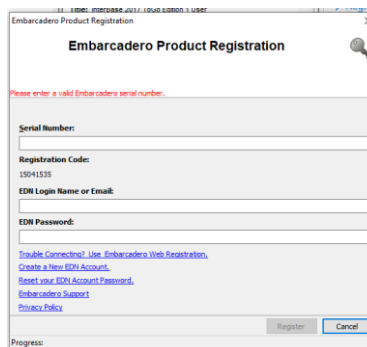


Abbildung 35 "Registrieren"

Geben Sie den Schlüssel im Feld Serial Number ein. Im Feld Login geben Sie «matrix@protool.ch» ein. Als Passwort verwenden Sie «\$MatrixXE103»

**Abbildungsverzeichnis:**

Abbildung 1 "Allgemeine Definitionen" .....	4
Abbildung 2 "Definition Farbpalette" .....	5
Abbildung 3 "Definition Auslösezonen" .....	6
Abbildung 4 "Definition Struktur Anlagen und Teilanlagen" .....	7
Abbildung 5 "Parametrierung <Grunddaten> von Anlagen und Teilanlagen" .....	8
Abbildung 6 "Parametrierung <Auslösezonen> von Anlagen und Teilanlagen" .....	9
Abbildung 7 "Parametrierung <Auslösung> von Anlagen und Teilanlagen" .....	10
Abbildung 8 "Sichtung <Lebenslauf> von Anlagen und Teilanlagen" .....	10
Abbildung 9 "Brandfallmatrix" .....	11
Abbildung 10 "Parametrierung <Allgemein> von Testvorgaben" .....	12
Abbildung 11 "Parametrierung <Testpersonen> von Testvorgaben" .....	13
Abbildung 12 "Testmatrix" .....	14
Abbildung 13 "Integraler Test <Testpersonen>" .....	15
Abbildung 14 "Integraler Test <Einzeltests>" .....	16
Abbildung 15 "Integraler Test <Digitaler Import / Export>" .....	17
Abbildung 16 "Integraler Test <Testanwahl auf dem Tablet>" .....	17
Abbildung 17 "Integraler Test <Einzelauftrag auf Tablet>" .....	18
Abbildung 18 "Integraler Test <Aufträge>" .....	19
Abbildung 19 "Integraler Test <Einzelauftrag in Papierform>" .....	19
Abbildung 20 "Integraler Test <Testanwahl>" .....	20
Abbildung 21 "Integraler Test <Start des Tests>" .....	20
Abbildung 22 "Integraler Test <Testbereit>" .....	20
Abbildung 23 "Integraler Test <Mängelliste>" .....	21
Abbildung 24 "Mängelliste drucken" .....	21
Abbildung 25 "Integraler Test <Testpersonen zuordnen>" .....	22
Abbildung 26 "Extras <Anlagendaten exportieren>" .....	23
Abbildung 27 "Extras <Anlagendaten importieren>" .....	24
Abbildung 28 "Extras <Anlagendaten importieren>" .....	25
Abbildung 29 "Benutzergruppen" .....	26
Abbildung 30 "Benutzerverwaltung" .....	27
Abbildung 31 "Datensicherung" .....	28
Abbildung 32 "Datensicherung" .....	28
Abbildung 33 "Pfad vom LicenseManager" .....	29
Abbildung 34 "LicenseManager" .....	29
Abbildung 35 "Registrieren" .....	29