



Richtlinie

GLT – Anschlussbedingungen

Anlage 8

Stand: 31.07.2017

1. Allgemeine Anforderungen

Jede, über die GLT überwachte, gesteuert oder geregelte betriebstechnische Anlage unterliegt den GLT - Anschlussbedingungen.

Grundlage dieser Bedingungen ist die **VDI – 3814**

Alle GLT – Systemeinheiten (DDC – Komponenten z.B. Controller, DDC – Klemmleisten usw.) sind in einem getrennten Schaltschrank Farbe RAL 5012 zu montieren.

Die Nutzung von Schnittstellen jeglicher Art bedürfen der Freigabe und Anpassung der Herstellerfirma der genutzten GLT – Systeme (z.Zt. Fa. Honeywell {XFI & EBI} und Fa. Siemens {Siclimat X}).

Dem GLT – Systembetreiber sind sämtliche Schaltpläne, Klemmenpläne, Anlagenschemata, Checklisten, Prinzip/Verfahrensschemata, Kabellisten und Funktionsbeschreibungen in dreifacher Ausführung zur Verfügung zu stellen und einmal in digitaler Form laut der Dokumentationsrichtlinie MSR/GLT.

GLT – Anschlusskabel sind eindeutig zu kennzeichnen und in die Kabelliste aufzunehmen. Die Schirmung der Melde - und evtl. Messleitungen darf nur einseitig erfolgen. Messwertgeber und Stellglieder sind eindeutig zu kennzeichnen und müssen mit dieser Bezeichnung fortlaufend in allen technischen Unterlagen geführt werden.

In jedem Gewerkeschaltschrank ist eine separat, zusammenhängende Klemmleiste vorzusehen (inklusive 20% Reserve) auf der alle Funktionen verdrahtet sind. Hierbei sind Klemmen mit Fremdspannung (Steuerspannung) gesondert abgetrennt und mit Fremdspannungshinweis zu versehen. Die Leiste ist mit X - GLT zu bezeichnen. Die Nummerierung erfolgt fortlaufend.

Es sind Trennklemmen und Prüfbuchsen zu verwenden. Doppelstockklemmen sind unzulässig.

<u>z.B. Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Phoenix Contact	PT 2,5-TWIN-MT – 3210169
(Messertrennklemme)	

Andere Fabrikate müssen diesen Spezifikationen entsprechen und sind mit der GLT abzustimmen und müssen wiederum **freigegeben werden**. Die Verdrahtung muss den VDE/EN-Vorschriften entsprechen.

Die großen Anlagen wie z.B. RLT-Anlagen müssen mit einer Notbedienebene auf den Modulen ausgestattet werden, damit diese auch im Notfall ohne GLT in Handbetrieb laufen können.

Es gelten am Flughafen für die GLT - Verdrahtungen folgende Farben:

24 V Gleichspannung	+ => rot
	- => blau
24 V Wechselspannung	=> braun oder grau
24 V Steuerspannung	=> braun
220 V Wechselspannung	=> schwarz
220 V Steuerspannung	=> rot

Alle Betriebs- und Störmeldungen sind als potential - und induktionsfreie Kontakte auszuführen und in **weißer** Farbe zu verdrahten.

Als Koppelrelais empfehlen wir folgende Fabrikate und Typen wie z.B.:

Finder		Best.Nr.
Lütze	Typ RPE-2E2S /2W	Best.Nr.
Phoenix Contact	RIF-2-BPT/4X21-2900934	Best.Nr.
Phoenix Contact	REL-IR4/L-24AC/4X21-2903686	Best.Nr.
Phoenix Contact	RIF-V-12-24UC-2900945	Best.Nr.

Andere Fabrikate müssen diesen Spezifikationen entsprechen und sind mit der GLT abzustimmen und müssen wiederum **freigegeben werden**.

Alle fernsteuerbaren Anlagen, müssen mit einem, von Hand zu betätigenden Betriebsartenwahlschalter, ausgerüstet sein.

Diese Schalter müssen mindestens die Stellung „ Fern – Aus – Ort „ erfüllen und bei Stellung „ Fern „ diese Meldung als geschlossenen Kontakt an die GLT weitermelden.

Regelheiten, wie Heizventile usw., welche im Notfall von Hand gefahren werden sollen, müssen über einen zusätzlichen Schalter „Regelung Hand „ umschaltbar sein und die Meldung „ Regelung Hand „ an die GLT weitermelden (In Stellung „Regelung“ Kontakt geschlossen).

Hinweise :

Bei Bedarf können Musterstücke von Klemmen und Relais bei der GLT eingesehen werden.

Bei allen Arbeiten an Betriebstechnischen Anlagen mit GLT - Anbindung ist die Fachabteilung Gebäudeleittechnik zu informieren, um bei Bedarf die Trennung zwischen GLT - Systemkomponenten und betriebstechnischer Anlage vorzunehmen.

Die Inbetriebnahme von neu erstellten oder umgerüsteten Betriebstechnischen Anlagen mit GLT – Anbindung, muss in Absprache mit dem GLT – Personal erfolgen.

Bei nicht klar erkennbarer GLT – Schnittstelle innerhalb einer betriebstechnischen Anlage, gibt das GLT – Personal Auskunft über eventuelle Verbindungen.

2. Inhaltliche Anforderungen

Alle Meldungen (Störungen und Betriebszustände werden durch potential- und induktionsfreie Kontakte an die Regel- und Überwachungseinheiten des GLT – Systems weitergegeben. Diese Kontakte können von Schützen, Schaltern, Thermostaten, Niveaugebern usw. kommen. Bei gleichzeitiger Meldung an eine örtliche Schalttafel ist unbedingt ein Hilfsrelais erforderlich.

Meldungen als Wischkontakt, müssen in einer Fangschaltung bis zu ihrer Quittierung vor Ort, festgehalten werden.

Meldungen müssen eindeutig sein und dürfen nur im spezifischen Fall auftreten.

Schutzmaßnahmen :

Die Schalt-, Steuer- und Regelanlagen sind so zu erstellen, dass keine NF – und HF-Störsignale oder Induktionsspannungen auftreten. Wenn erforderlich, sollte der Einbau von Suppressordioden, RC - Glieder, oder ähnliche Maßnahmen getroffen werden.

Bei Arbeiten bzw. Inbetriebnahmen an GLT – System geregelt oder/und überwachten betriebstechnischen Anlagen ist in jedem Fall das GLT – Personal heranzuziehen.

Kontaktanforderungen :

Sprungkontakte
Schalthysterese zwischen 0,2 und 0,5 % des Gesamtmessbereiches
Ansprechtoleranz < 2% des Gesamtmessbereiches
Prellzeit < 5 ms
Kontaktbelastung > 0,1 A bei 60 V =
Lebensdauer > 1.000.000 Schaltspiele
Kontaktkraft im Ruhezustand > 12 Nm
Temperaturbereich von –20° bis + 80° Cel
Schutzart nach DIN 40050, min. IP 33
Kontaktpalt senkrecht
Elektr. Anschlüsse stabil für Adern 1,5 Cu und kleiner
Übergangswiderstand < 200 Ohm
TTL - Pegel müssen verarbeitet werden können

Externe Messwertgeber unterliegen folgenden Bedingungen:

Die Verdrahtung sollte mit verdrehtem, abgeschirmtem, halogenfreiem Y(ST)Y 2x2x0,8 ausgeführt werden.

Der übliche Eingangsbereich liegt zwischen 0 bis 10 Volt
bei einem Widerstandsbereich bis zu maximal 8000 Ohm

Freigegebene Messwertgeber der Fa. Honeywell und Siemens sind:

Standardtemperaturfühler	(z.B. QFA65, QFM65.1)
Standardtemperaturfühler	NTC

Standardtemperaturfühler PT 1000

Möglich sind auch folgende Messwertgeber:

Messwertgeber	0 – 20 mA
Messwertgeber	4 – 20 mA (Normalerweise genutzt)
Messwertgeber	0 – 10 V
Messwertgeber	0 – 100 mV
Messwertgeber	0 – 1 V

Über entsprechende Umsetzer sind weitere Messwertgebertypen bei Bedarf einsetzbar.

Für Sonderfälle muss innerhalb der Regelprogramme eine Linearisierungstabelle eingepflegt werden. Dies erfordert das komplette Datenblatt des Messwertlieferanten bzw. Herstellers.

Impulsgeber (Totalizer) unterliegen folgenden Bedingungen:

max. Impulse = 20 Impulse pro Sekunde
Impulsdauer = min. 20 ms geöffnet bzw.
geschlossener Kontakt
Prellzeit < 5 ms
Potential – und induktionsfrei

Analoge Ausgänge unterliegen folgenden Bedingungen:

Der übliche Ausgangsbereich liegt zwischen

2 – 10 Volt bei max. 20 mA

0 – 10 Volt können als reines Steuersignal genutzt werden

Bei Bedarf können diese Ausgänge als digitale Ausgänge genutzt werden. Dies erfordert entsprechende Umsetzer.

Digitale Eingänge unterliegen folgenden Bedingungen:

Potential – und induktionsfrei
1 Sekunde min. definiertes Signal
Kontaktübergangswiderstand max. 200 Ohm
Keine miteinander verbundenen Potentiale bei mehreren Kontakten
(Beispiel => 3 Adern für 2 Meldungen mit einem gemeinsamen Bein)

Digitale Ausgänge unterliegen folgenden Bedingungen:

Maximale Ausgangsbelastung = 50 mA

Ausgangsrelais 24 V =

In Sonderfällen ist eine pulsformige Ansteuerung
im Takt von 100 ms bis 2,5 s möglich
(Dieser Sonderfall sollte vermieden werden, da kein Flughafenstandard)

Alarm - Störungs- und Wartungsmeldungen:

Meldungen jeglicher Art, sind als potential- und induktionsfreie Kontakte auf der GLT –
Klemmleiste bereitzustellen.

Oben genannte Meldungen sind als Öffner (Normal Closed) auszuführen.

Dies bedeutet:	Anlage i. O.	Kontakt dauerhaft geschlossen
	Anlage gestört	Kontakt dauerhaft geöffnet

Grenzwertmeldungen

Meldungen jeglicher Art, sind als potential- und induktionsfreie Kontakte auf der GLT –
Klemmleiste bereitzustellen.

Externe Grenzwertgeber, die nicht zentral von einem Messwert abgeleitet werden, sind
ebenfalls im örtlichen Leistungsschrank zu verdrahten und auf die GLT - Klemmleiste zu
führen.

Oben genannte Meldungen sind als Öffner (Normal Closed) auszuführen.

Dies bedeutet:	Anlage i. O.	Kontakt dauerhaft geschlossen
	Anlage gestört	Kontakt dauerhaft geöffnet

Betriebszustandsmeldungen

Betriebsmeldungen jeglicher Art, sind als potential- und induktionsfreie Kontakte auf der GLT
– Klemmleiste bereitzustellen.

Oben genannte Meldungen sind als Schließer (Normal Open) auszuführen.

Dies bedeutet:	Anlage „Ein“	Kontakt dauerhaft geschlossen
	Anlage „Aus“	Kontakt dauerhaft geöffnet

Rückmeldungen von Schaltbefehlen

Meldungen jeglicher Art, sind als potential- und induktionsfreie Kontakte auf der GLT – Klemmleiste bereitzustellen.

Für jeden Schaltbefehl ist eine Rückmeldung vorzusehen.

Schaltbefehlrückmeldungen jeglicher Art, sind als induktionsfreie Kontakte auf der GLT – Klemmleiste bereitzustellen.

Oben genannte Meldungen sind als Schließer (Normal Open) auszuführen.

Dies bedeutet:	Anlage „Eingeschaltet“	Kontakt dauerhaft geschlossen
	Anlage „Ausgeschaltet“	Kontakt dauerhaft geöffnet

Schalterfunktion „Fern – Aus – Ort“

Jeder Schalter „Fern / Ort „ im Leistungsschrank gibt in der Stellung „Fern“ die Steuerspannung für die Koppelrelais frei (Freigabe für Fernschaltung und Regelbetrieb). Über eine zweite Ebene wird ein potential- und induktionsfreier Kontakt auf die GLT – Klemmleiste geführt.

Oben genannte Meldungen sind als Öffner (Normal Closed) auszuführen.

Dies bedeutet:	Anlage auf „Fern“	Kontakt dauerhaft geschlossen
	Anlage auf „Ort“	Kontakt dauerhaft geöffnet

Schaltbefehle

a.) Schaltbefehl (0 – 1) Dauerkontakt

Die Befehlsausgabe wird mittels eines externen Koppelrelais im GLT - Schrank mit Wechsler realisiert. Hierbei ist eine Schaltleistung von max. 1,5 A bei 230 V nicht zu überschreiten.

Zur Ausführung eines GLT – Schaltbefehls muss der Anlagenwahlschalter in Stellung „Fern“ geschaltet sein und die Steuerspannung über die GLT – Trennklemmen freigeschaltet sein.

Bei Befehl „Ein“ schaltet der Wechsler des Koppelrelais um, und schaltet die Steuerspannung als Dauersignal zur nachfolgenden Steuerung durch.

Bei Befehl „Aus“ schaltet der Wechsler um, und die Steuerphase wird unterbrochen.

Sind mehrere Kontakte notwendig, oder ist die zulässige Kontaktbelastung

des Koppelrelais nicht ausreichend, ist der Schaltschrankkontakt in den örtlichen Gewerkeschränken zu vervielfältigen (Hilfsschütz).

b.) Schaltbefehl (0 – I – II) Dauerkontakt

Die Befehlsausgabe wird mittels zweier externer Koppelrelais im GLT - Schrank mit Wechsler realisiert. Hierbei ist eine Schaltleistung von max. 1,5 A bei 230 V nicht zu überschreiten.

Zur Ausführung eines GLT – Schaltbefehls muss der Anlagenwahlschalter in Stellung „Fern“ geschaltet sein und die Steuerspannung über die GLT – Trennklemmen freigeschaltet sein.

Bei Befehl „Ein Stufe I “ schaltet der Wechsler des ersten Koppelrelais um, und schaltet die Steuerspannung als Dauersignal zur nachfolgenden Steuerung durch.

Bei Befehl „Ein Stufe II “ schaltet der Wechsler des zweiten Koppelrelais um, und schaltet die Steuerspannung als Dauersignal zur nachfolgenden Steuerung durch.

Erforderliche Verriegelungen haben bauseits im Steuerschrank zu erfolgen.

Diese Verriegelung ist so auszuführen, dass jeweils nur eine Steuerphase durchgeschaltet werden kann.

Bei Befehl „Aus“ schaltet der Wechsler um, und die Steuerphase wird unterbrochen.

Sind mehrere Kontakte notwendig, oder ist die zulässige Kontaktbelastung des Koppelrelais nicht ausreichend, ist der Schaltschrankkontakt in den örtlichen Gewerkeschränken zu vervielfältigen (Hilfsschütz).

Sonderfall Beleuchtungssteuerung:

In diesem Falle ist auf der Außenseite des GLT – Systemschranks eine Notbedienebene vorzusehen.

Jeder Schaltbefehl ist hierbei über einen Handschalter in folgender Weise zu übersteuern =>

Der Schließkontakt des „Handschalters“ überbrückt parallel die Ausgangskontakte des Koppelrelais (Bei Fernbetrieb => Arbeitskontakt geöffnet). Über die zweite Schalterebene ist eine potentielle – und induktionsfreie Meldung an das GLT- System auszuführen (Bei Fernbetrieb => Meldekontakt geschlossen).

Sonderfall Aufzugsmeldungen:

Bei Aufzügen werden folgende Meldungen benötigt:

Netzausfall	als Öffner potentialfrei
Wartungsschalter	als Öffner potentialfrei
Sammelstörung	als Öffner potentialfrei
Betrieb	als Schließer potentialfrei
Brandmeldung	als Öffner potentialfrei
Evakuierungsfahrt	als Schaltung für Aufzüge im öffentlichen Bereich

Die Meldung „Betrieb“ muss eine echte Betriebsmeldung sein (evtl. vom Bremsschutz abgenommen)

Alle Meldungen müssen über eine separate Klemmleiste ausgeführt sein.

Sonderfall motorisch betriebene Brandschutzklappen (BSK):

Alle motorisch betriebene Brandschutzklappen sind mit einer Hardwaremeldung des Endlagenschalters Auf / Zu vorzusehen. Dazu ist jede BSK mit einer Schaltung auszustatten. Des Weiteren ist eine Wartungsschaltung je RLT-Anlage für alle Brandschutzklappen auszuführen. Diese schaltet die Anlage ab, der Wartungslauf der BSK 's wird durchgeführt und danach die Anlage wieder eingeschaltet.

Sonderfall Klappensteuerung:

Alle Klappen in den RLT-Anlagen sind mit Endlagenschaltern Auf / Zu auszurüsten, damit definiert die Anlagen ein- und ausgeschaltet werden können.

Softwareanforderungen an GLT- Systemregelkomponenten :

Alle GLT – Systemregelkomponenten müssen folgende Mindeststandards erfüllen:

Alle Systemregelkomponenten (CPU) sind standardmäßig mit USV – Versorgung auszurüsten.

Die AKS - Struktur (Anlagenkennzeichnungssystem) unterliegt einem gesondert ausgewiesenen Standard. Dieser ist mit der GLT abgestimmt und liegt der GLT vor.
Alle AKS (Benutzernamen) müssen von der GLT genehmigt und explizit freigegeben werden.

Der Zugriff muss über das GLT–System auf alle vorhandenen Datenpunkte und DDC - Funktionen möglich sein.

- Zugriff auf alle implementierten Regelparameter

- Möglichkeiten zur Übersteuerung von Messwerteingängen und Befehlsfunktionen per übergeordnete Anwendersoftware Steuerungsfunktionsbefehle wie z.B. =>

- Global - Point Funktionen,
- Verriegelungsfunktion,
- übergeordnete Ereignisprogramme aller Art,
- Optimierungsprogramme, übergeordnete Zeitplansteuerung usw.
- Peer to Peer Kommunikation,
- Tecla,
- Zugriff auf Sperr- und Aktivierungsfunktionen von DDC – Regelprogrammen

- Möglichkeiten zur Veränderungen von Sollwerten, Offsets, internen Zeitprogrammen, Befehls- und Meldehysteresen

- Zugriff auf alle Datenpunkte nicht nur über AKS - Auswahl, sondern auch über die technische Adresse bzw. technologische Adressstruktur.

- Per „Hand“ befehligte Präfixänderungen müssen durchgängig sein.

Bei analogen Datenpunkten müssen Anzeige, Funktion und Bearbeitungsmöglichkeit bei folgendem Mindeststandard gegeben sein:

Veränderung von „Befehlbar Ja/Nein“

oberer Grenzwert 1

oberer Grenzwert 2

unterer Grenzwert 1

unterer Grenzwert 2

Dezimalstelle

Bereich

Abtastrate

Prioritätszuordnung

Meldehysterese

Offset

Alarmdeskriptorzuordnung

Erweiterte Alarm – und Wartungshinweiszuordnung

Werteverfolgung

Präfixe mit mindestens 3 Zuständen
(z.B. Normal, Alarm, keine Antwort)

veränderbare technische Einheiten

Bei digitalen Datenpunkten müssen Anzeige, Funktion und Bearbeitungsmöglichkeit bei folgendem Mindeststandard gegeben sein:

Veränderung von „Befehlbar Ja/Nein“
Alarmstatus
Impulsdauer
Abtastrate
Prioritätszuordnung
Alarmdeskriptorzuordnung
Erweiterte Alarm – und Wartungshinweiszuordnung
Werteverfolgung
Präfixe mit mindestens 3 Zuständen
(z.B. Normal, Alarm, Fehlalarm, Fehlkommando)
veränderbare technische Einheiten
Zuordnung zu Betriebsstundenzählpunkten bei veränderbarer
Statuszuordnung z.B. Aus oder Ein
Zur Nutzung von EMS – Programme müssen die
 minimale Einschaltzeit
 minimale Ausschaltzeit
 maximale Ausschaltzeit
einzugeben und zu verändern sein.
Schaltpunkte müssen bei Bedarf einem Feedbackpunkt
zuzuordnen sein.

Leistungsbereich des GLT – Systems

Die nachfolgende Darstellung der Leistungsabgrenzung zwischen dem
GLT – System und den Gewerken ist als Richtlinie zu sehen.

Zum Lieferumfang des GLT – Systems gehören:

Alle Mess - und Schaltgeräte, die direkt auf Systemkomponenten wirken.

Beispiele :

Temperaturfühler inklusive. Einbauhülsen
Druck- und Widerstandsgeber
Sollwertfernversteller
Schaltbefehlmodule
Trennklemmenmodule innerhalb des GLT – Systemschranks
Technische Ausrüstung des GLT – Systemschranks gemäß
Hersteller - und Betreibervorgaben

Lieferung, Montage und Verkabelung der Messwertgeber gemäß der im beauftragtem Leistungsverzeichnis festgelegten Bedingungen.

Verkabelung vom Gewerkeschrank zum GLT – Systemschrank und Anschluss an die Trennklemmleiste (X GLT) im Gewerkeschrank.

Abstimmung mit dem Auftraggeber zur Festlegung der Informationspunkte (Erstellen der Funktionslisten)

Abstimmung mit dem Auftragnehmer des Gewerkes zur Festlegung der örtlich einzubauenden Messwertgeber für das GLT – System.

Überprüfung der Stromlaufpläne, Klemmenpläne und Kabellisten auf die Belange des GLT – Systems, d.h. Prüfung auf Vollständigkeit der zu liefernden Kontakte, Messwertgeber, Schalteinheiten, Stellglieder usw.

Funktionsgarantien bleiben in der Hand der Gewerkelieferanten (Beachtung der technischen Anschlussbedingungen).

Überprüfung der geforderten Funktionen mit der gelieferten Funktionsbeschreibung. Die Abhängigkeiten zu den Sollwerten (AKS-Benennung und Werten) und der eingestellten und einregulierten Parameterliste. Die Funktionsbeschreibung muss als PDF und DOC übergeben werden.

Zum Lieferumfang des Gewerkes gehören:

Bereitstellen aller festgelegten Information aus dem Gewerkeschrank.

Hierbei sind die technischen Anschlussbedingungen zu beachten.

Befinden sich Messwertgeber innerhalb des Gewerkeschranks, so sind diese mittels verdrehter Leitungen auf die GLT – Trennklemmleiste zu bringen.

Außerhalb des Schrankes sind abgeschirmte, halogenfreie Leitungen zu verwenden.

Innerhalb des Gewerkeschranks ist ausreichend Platz für folgende Geräte, die vom Auftragnehmer des Leitsystems geliefert werden, vorzusehen:

Messumformer

einzubauende Sollwertfernversteller

Koppelrelais für Schaltbefehle

Diese Geräte sind zu montieren und auf der GLT – Trennklemmleisten gemäß den technischen Anschlussbedingungen anzuklemmen.

Transformatoren für die Versorgung externer, durch die GLT angesteuerter Stellglieder, können bei Bedarf innerhalb des GLT – Systemschranks eingebaut werden (Bei GLT – System gelieferten Stellgliedern üblich).

Zur Montage der GLT – Systemkomponenten muss eine Abstimmung mit der beauftragten Fachfirma, zwecks Festlegung der Informationspunkte erfolgen (Erstellung der Funktionslisten).

Die Schaltpläne müssen die gesamte Verdrahtung bis zur Klemmleiste enthalten. Später müssen die Zielzeichen der Klemmen des Leitsystems in die Originale übernommen werden.

Die Pläne sind der beauftragten Fachfirma (z.B. Fa. Honeywell oder Siemens) zur Verfügung zu stellen, um sie auf die Belange des GLT – Systems zu überprüfen.

Zeichnungen aller technischen Anlagen sind in Form von Prinzip / Verfahrensschemata zur Verfügung zu stellen. Die Informationspunkte sind verbindlich einzutragen.

Die gesamte Dokumentation muss für den Auftraggeber und den späteren Instandhalter eindeutig, schlüssig und durchgängig sein.

Abstimmung mit dem Auftragnehmer des Leitsystems zur Festlegung von Einbauorten analoger Messwertgeber für das überwachende Gewerk.

Lieferung, Montage und Verkabelung der Messwertgeber gemäß den im beauftragten Leistungsverzeichnis festgelegten Bedingungen.

Grafiken

Die erstellten Grafiken müssen in die bestehenden GLT – Systeme eingefügt werden. Diese sollten den FHG-Standards der entsprechenden Systeme aktuell eingebunden werden. Der neueste Stand ist beim GLT-Personal abzufragen.

Hierzu ist ein Menuebaum mit Widgets vorzusehen.

Die Funktionsbeschreibungen sollten dem aktuellen Stand entsprechen. Zu jeder Anlage muss die Funktionsbeschreibung und ein Info-Feld eingebunden werden. Neue Gebäude Anlage 8 zur Dokumentationsrichtlinie Doku des Flughafen Hamburg

Stand: 31.07.2017

sind in den Facilities einzupflegen und die Grafiken mit den FHG-Shapes zu erstellen (Fa. Honeywell).

Die heutige Technik, alles in Grafiken visuell abzubilden, sollten diese Möglichkeiten auch ausgeschöpft werden. Bei Bedarf kann jederzeit das GLT-Personal befragt werden.

Das GLT – Leitstellenpersonal wird auf die „neuen“ Grafiken eingewiesen.

3. Abnahmen / Übergabe / Inbetriebnahme

Bereitstellung von Fachpersonal zum Test der Meldungen an der Verursacherstelle und zur Kontrolle der betriebstechnischen Anlagen bei Fernschaltungen und Regelbetrieb.

Das Fachpersonal muss während der Inbetriebnahmezeit und der Abnahme durch das GLT – Personal zur Verfügung stehen.

Werden bei der Abnahme fehlerhafte Datenpunkte und / oder Fehlfunktionen festgestellt, so ist die jeweilige Gewerkefirma verpflichtet, zusammen mit dem Auftragnehmer des Leitsystems den Fehler festzustellen und zu protokollieren.

Danach muss je nach Zuständigkeit der Fehler beseitigt werden und die Mängelbeseitigung bei der wiederholten Abnahme bzw. Nachschau gemeinsam vorgeführt und als behoben protokolliert werden.

Die Inbetriebnahmeliste bzw. –protokoll ist dem GLT-Personal zu übergeben.

Die Dokumentationsunterlagen sind der FHG spätestens 2 Wochen vor Übergabe/Abnahme zur Prüfung zu übergeben. Für jede Anlage ist unter Beteiligung des Errichters der Anlage eine Übergabe und Einweisung an die RMH erforderlich. Bei der Übergabe muss die Prüfung bzw. der Test einzelner Anlagenkomponenten bzw. der Gesamtanlage möglich sein. Das setzt voraus, dass eventuell Anlagen freigeschaltet werden bzw. Decken oder Verkleidungen geöffnet werden um die Zugänglichkeit sicher zu stellen. Bestandteil der Abnahme/Übergabe an RMH muss sein, dass eine Einweisung des Prüfpflichtigen/Sachkundigen durch den Hersteller erfolgt bzw. die Durchführung spezieller Schulungen, die entsprechend zu dokumentieren sind.