

Notstromversorgungen

HINWEIS ZUR ANONYMISIERUNG

Gemäß § 7 Abs. 2 des Landesrechnungshof-Verfassungsgesetzes 2009 – LRH-VG sind jene Teile des Berichtes zu bezeichnen, die der Wahrung berechtigter Geheimhaltungsinteressen, insbesondere im Hinblick auf den Datenschutz und auf Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse, unterliegen.

Im Sinne dieser rechtlichen Verpflichtung wurden die entsprechenden personenbezogenen Daten sowie die Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse im Text grau hinterlegt.

DARSTELLUNG DER PRÜFUNGSERGEBNISSE

Alle personenbezogenen Bezeichnungen werden aus Gründen der Übersichtlichkeit und einfachen Lesbarkeit nur in einer Geschlechtsform gewählt und gelten gleichermaßen für Frauen und Männer.

In Tabellen und Anlagen des Berichtes können bei den Summen von Beträgen und Prozentangaben durch die EDV-gestützte Verarbeitung der Daten rundungsbedingte Rechendifferenzen auftreten.

Zitierte Textstellen werden im Bericht in kursiver Schriftart dargestellt.

Landesrechnungshof Steiermark
8010 Graz, Trauttmansdorffgasse 2
T: 0316/877-2250
E: lrh@stmk.gv.at
www.landesrechnungshof.steiermark.at

Berichtzahl: LRH 30 N 3/2009-21

INHALTSVERZEICHNIS

KURZFASSUNG.....	3
1. PRÜFUNGSGEGENSTAND.....	4
1.1 Prüfungskompetenz und Prüfungsmaßstab	4
1.2 Stellungnahme zum Prüfbericht	5
1.3 Prüfungsumfang.....	6
1.4 Grundlagen.....	7
2. PRÜFOBJEKTE	11
2.1 Allgemeines.....	11
2.2 Amtsgebäude Graz, Neue Burg, Hofgasse 13-15.....	15
2.3 Amtsgebäude Graz, Paulustorgasse 4.....	19
2.4 Bezirkshauptmannschaft Bruck.....	22
2.5 Bezirkshauptmannschaft Fürstenfeld.....	24
2.6 Bezirkshauptmannschaft Graz-Umgebung	27
2.7 Bezirkshauptmannschaft Hartberg	30
2.8 Bezirkshauptmannschaft Judenburg	33
2.9 Bezirkshauptmannschaft Mürzzuschlag.....	36
2.10 Bezirkshauptmannschaft Weiz	39
2.11 Landespflegezentrum Kindberg	41
2.12 Landespflegezentrum Mautern.....	44
3. FESTSTELLUNGEN UND EMPFEHLUNGEN.....	49

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

A	Abteilung
ASchG	ArbeitnehmerInnenschutzgesetz
BBL	Baubezirksleitung
BH	Bezirkshauptmannschaft/en
ETG	Elektrotechnikgesetz
ESV	Elektroschutzverordnung 2003
FA	Fachabteilung
kVA	Kilo Volt Ampere
kW	Kilo Watt
LIG	Landesimmobilien-Gesellschaft mbH
LRH-VG	Landesrechnungshof-Verfassungsgesetz
LPZ	Landespflegezentrum
LWZ	Landeswarnzentrale
ÖVE	Österreichischer Verband für Elektrotechnik
St.-BSG	Steiermärkisches Bedienstetenschutzgesetz 2000
TRVB	Technische Richtlinien vorbeugender Brandschutz
USV	Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung/en
VA	Volt Ampere

KURZFASSUNG

Der Landesrechnungshof hat eine stichprobenweise Überprüfung der Wartung von Notstromversorgungen in elf Gebäuden des Landes Steiermark vorgenommen.

Bei fast allen Objekten werden die Prüffristen nicht eingehalten. Es fehlen die Prüfbücher für die Sicherheitsbeleuchtung bzw. werden diese nicht ordnungsgemäß geführt. Bei Probeläufen von Dieselaggregaten werden oftmals die laut Herstellerangaben wichtigen Betriebswerte nicht in die Prüfprotokolle eingetragen. Anlagenbücher gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 sind nur fallweise vorhanden.

Insbesondere der Wartung und Pflege der Batterieanlagen kommt große Bedeutung zu, da diese bei Netzausfall und bis zum Eintreten einer Zusatzversorgung den vorhergesehenen Betrieb ermöglichen müssen. Diese Funktion ist vor allem bei den Anlagen der Telekommunikation notwendig, um im Katastrophenfall die behördlich erforderlichen Maßnahmen durchführen zu können.

1. PRÜFUNGSGEGENSTAND

Der Landesrechnungshof überprüfte die

Wartung von Notstromversorgungen (Netzersatzanlagen)

in Gebäuden des Landes Steiermark.

Zuständige politische Referenten sind für den Bereich Landesamtsgebäude **Herr Landeshauptmann Mag. Franz Voves** und für die Landespflegezentren **Herr Zweiter Landeshauptmann-Stellvertreter Siegfried Schrittwieser**.

1.1 Prüfungskompetenz und Prüfungsmaßstab

Die Prüfungszuständigkeit des Landesrechnungshofes ist gemäß § 5 Abs. 1 Z. 1 Landesrechnungshof-Verfassungsgesetz 2009 – LRH-VG gegeben.

Als Prüfungsmaßstäbe hat der Landesrechnungshof die ziffernmäßige Richtigkeit, die Übereinstimmung mit den bestehenden Rechtsvorschriften, die Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit heranzuziehen (§ 4 Abs. 1 LRH-VG).

Der Landesrechnungshof hat aus Anlass seiner Prüfungen Vorschläge für eine Beseitigung von Mängeln zu erstatten sowie Hinweise auf die Möglichkeit der Verminderung oder Vermeidung von Ausgaben und der Erhöhung oder Schaffung von Einnahmen zu geben (§ 4 Abs. 3 LRH-VG).

Grundlage der Prüfung waren die Auskünfte und die vorgelegten Unterlagen der Landesimmobilien-Gesellschaft mbH (LIG), der Abteilung 2 – Zentrale Dienste (A2), der Fachabteilung 11B – Landeseigene Heime und Anstalten (FA11B), der jeweiligen Bezirkshauptmannschaft (BH), der jeweiligen Verwaltung des Landespflegezentrums (LPZ), der Fachabteilung 1B – Informationstechnik (FA1B) und der Landeswarnzentrale (LWZ) der Abteilung 20 – Katastrophenschutz und Landesverteidigung (A20) sowie eigene Recherchen und Wahrnehmungen des Landesrechnungshofes.

1.2 Stellungnahme zum Prüfbericht

Folgende zuständige Referenten gaben Stellungnahmen ab:

- **Herr Landeshauptmann Mag. Franz Voves**
- **Herr Zweiter Landeshauptmann-Stellvertreter Siegfried Schrittwieser**

Die Stellungnahmen sind in kursiver Schrift direkt in den jeweiligen Berichtsabschnitten eingearbeitet. Allfällige Repliken des Landesrechnungshofes befinden sich nach der jeweils korrespondierenden Textstelle.

Von Herrn **Landesfinanzreferenten Landesrat Dr. Christian Buchmann** wurde der gegenständliche Prüfbericht zur Kenntnis genommen.

1.3 Prüfungsumfang

Die Prüfung umfasste eine stichprobenweise Überprüfung der Wartung von Notstromversorgungen (Netzersatzanlagen) in Gebäuden des Landes Steiermark.

Es wurden elf Gebäude, die mit Notstrom- bzw. teilweise mit Netzersatzaggregaten (Dieselaggregaten) ausgestattet sind, ausgewählt.

Amtsgebäude:

- Graz: Neue Burg (Hofgasse 13-15) und Paulustorgasse 4
- Bezirkshauptmannschaften: Bruck, Fürstenfeld, Graz-Umgebung, Hartberg, Judenburg, Mürzzuschlag und Weiz

Landespflegezentren:

- Kindberg und Mautern

Folgende Bereiche waren Prüfungsbestandteil:

- Einhaltung der Prüffristen
- Funktion der Systeme
- Führung der Dokumentation (Wartungs- und Prüfbücher, Bescheide, Betriebs- und Wartungsvorschriften)
- Allgemeinzustand sowie Reparaturanfälligkeit der Anlagen

Die Wartung folgender elektrotechnischer Einrichtungen wurde geprüft:

- Notstrom-/Netzersatzaggregate (Dieselaggregat)
- Sicherheitsbeleuchtung
- Batterien der USV für Telefon- und Brandmeldeanlagen
- Batterien der USV für die EDV
- Batterien für die Katastrophenfunkanlage

1.4 Grundlagen

Eine Beurteilung von Anlagen erfolgt dem Stand und den Regeln der Technik entsprechend nach folgenden Grundlagen:

1.4.1 Elektrotechnikgesetz

Die Errichtung, Herstellung, Instandhaltung und der Betrieb von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln ist im Elektrotechnikgesetz (ETG) geregelt.

In § 3 sind die Sicherheitsmaßnahmen auf dem Gebiete der Elektrotechnik zusammengefasst:

„(1) Elektrische Betriebsmittel und elektrische Anlagen sind innerhalb des ganzen Bundesgebietes so zu errichten, herzustellen, instandzuhalten und zu betreiben, dass ihre Betriebssicherheit, die Sicherheit von Personen und Sachen, ferner in ihrem Gefährdungs- und Störungsbereich der sichere und ungestörte Betrieb anderer elektrischer Anlagen und Betriebsmittel sowie sonstiger Anlagen gewährleistet ist. Um dies zu gewährleisten, ist gegebenenfalls bei Konstruktion und Herstellung elektrischer Betriebsmittel nicht nur auf den normalen Gebrauch, sondern auch auf die nach vernünftigem Ermessen zu erwartende Benutzung Bedacht zu nehmen. In anderen Rechtsvorschriften enthaltene Bestimmungen über den Schutz des Lebens und der Gesundheit von Personen werden durch diese Bestimmungen nicht berührt.

(2) Im Gefährdungs- und Störungsbereich elektrischer Anlagen und elektrischer Betriebsmittel sind jene Maßnahmen zu treffen, welche für alle aufeinander einwirkenden elektrischen und sonstigen Anlagen sowie Betriebsmittel zur Wahrung der elektrotechnischen Sicherheit und des störungsfreien Betriebes erforderlich sind.“

Entsprechend § 4 bzw. nachfolgender Elektrotechnikverordnungen sind elektrische Anlagen und Betriebsmittel während ihrer gesamten Bestandsdauer sicherheitstechnisch nach den Bestimmungen zu beurteilen, die zur Zeit ihrer Errichtung gegolten haben. Eine kontinuierliche Anpassung an neue Bestimmungen findet also nicht statt.

Wenn allerdings gefährliche Missstände vorliegen (eine elektrische Anlage, die z. B. 1930 errichtet wurde und unverändert besteht, wäre immer noch gesetzmäßig), kann entweder generell oder individuell per Verordnung eine Anpassung an die geltenden Bestimmungen vorgeschrieben werden.

Eine Anpassung an die zurzeit geltenden Vorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel hat dann zu erfolgen, wenn eine wesentliche Änderung oder Erweiterung einer elektrischen Anlage vorgenommen wird.

1.4.2 Elektroschutzverordnung

Die Beurteilung einer Anlage erfolgt auch anhand der Elektroschutzverordnung (ESV), in der die Vorschriften zum Schutz vor Gefahren durch den elektrischen Strom und zur Sicherung der Gesundheit der Arbeitnehmer erlassen wurden.

Sowohl nach den Bestimmungen des Steiermärkischen Bedienstetenschutzgesetzes 2000 (St.-BSG) und der dazugehörigen Durchführungsverordnung 2004 als auch des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG) ist die Elektroschutzverordnung 2003 (ESV) anzuwenden.

In § 1 der ESV sind die Pflichten des Arbeitgebers präzisiert:

„Zum Schutz der Sicherheit und der Gesundheit von Arbeitnehmer/innen vor Gefahren durch den elektrischen Strom haben Arbeitgeber/innen dafür zu sorgen, dass

- 1. sich elektrische Anlagen und elektrische Betriebsmittel stets im sicheren Zustand befinden und Mängel unverzüglich behoben werden und*
- 2. nur solche elektrische Anlagen und elektrische Betriebsmittel verwendet werden, die im Hinblick auf Betriebsart und Umgebungseinflüsse den jeweiligen betrieblichen und örtlichen Anforderungen entsprechen und auftretenden Beanspruchungen sicher widerstehen können.“*

§ 15 (Instandhaltung, Reinigung, Prüfung) St.-BSG 2000 lautet:

„(1) Der Dienstgeber hat dafür zu sorgen, dass die Arbeitsstätten einschließlich der Sanitär- und Sozialeinrichtungen, die elektrischen Anlagen, Arbeitsmittel und Gegenstände der persönlichen Schutzausrüstung sowie die Einrichtungen zur Brandmeldung oder -bekämpfung, zur Erste-Hilfe-Leistung und zur Rettung aus Gefahr ordnungsgemäß instandgehalten und gereinigt werden.

(2) Unbeschadet der in den folgenden Abschnitten dieses Gesetzes vorgesehenen besonderen Prüfpflichten ist dafür zu sorgen, dass elektrische Anlagen, Arbeitsmittel, Gegenstände der persönlichen Schutzausrüstung sowie Einrichtungen zur Brandmeldung oder -bekämpfung und zur Rettung aus Gefahr in regelmäßigen Abständen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden und festgestellte Mängel unverzüglich beseitigt werden.“

1.4.3 Überprüfung elektrischer Anlagen

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln ist eine ständige Überprüfung wesentlich.

Die Art der Überprüfung ist im Anhang A 1.1 zur ÖVE E5, Teil 1/1981 bzw. in der Nachfolgenorm der E5 geregelt. Da es sich bei der Prüfung um bestehende Objekte handelt, ist auch die Vorschrift ÖVE E5 heranzuziehen.

Eine Überprüfung erfolgt im Wesentlichen durch Besichtigung, Prüfung der Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren und Messung des Isolationswiderstandes.

Die erforderlichen Zeitabstände für wiederkehrende Überprüfungen von Starkstromanlagen sind laut ESV mit längstens fünf Jahren für Anlagen, welche unter diese Verordnung fallen, angegeben.

Starkstromanlagen in Versicherungen, Banken und anderen Bürobetrieben (so z. B. auch Verwaltungsgebäude) sowie Handelsbetrieben, in denen keine außergewöhnliche Beanspruchung gegeben ist, müssen alle zehn Jahre überprüft werden.

Anlagen mit einer außergewöhnlichen Beanspruchung der Starkstromanlage durch mechanische Einwirkung, starke Verschmutzung, Chemikalien, Feuchtigkeit, Kälte oder Hitze, wie z. B. in Produktionsbetrieben, Tischler- oder Mechanikerwerkstätten, Bäckereien, Friseurbetrieben, Blumenbindereien und Küchen, oder in explosionsgefährdeten Bereichen sind alle drei Jahre zu überprüfen.

Im Fall einer außergewöhnlichen Beanspruchung der Starkstromanlage durch das Zusammentreffen mehrerer Einwirkungen lt. vorgenanntem Absatz verkürzt sich diese Frist auf ein Jahr.

Überprüfungen sind generell und auch im Anlagen- bzw. Ersatzanlagenbuch zu dokumentieren.

1.4.4 Betriebswirtschaftliche Überlegungen

Die Instandhaltung und der Betrieb von elektrischen Anlagen kann nicht nur aus der Sicht einer Vorschriften- und Gesetzesvorlage gesehen werden, es sind auch betriebswirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen.

Da eine regelmäßige Wartung und Instandhaltung die Funktionsdauer einer Anlage erhält und verlängert, sollte dies im Interesse des Betreibers bzw. Eigentümers liegen.

Wartungen und Überprüfungen sind sowohl vom Umfang als auch den zeitlichen Abständen her generell nach Herstellerangaben sowie den einschlägigen Vorschriften entsprechend, durchzuführen.

Im Speziellen sind dies für die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung die TRVB 102 und für (den Ausfall der allgemeinen Stromversorgung) die Sicherheitsstromversorgung in Pflegeheimen die ÖVE/ÖNORM E 8007 bzw. die ÖVE-EN 2.

Der Wartung und Pflege der Batterieanlagen kommt große Bedeutung zu, da diese bei Netzausfall und bis zum Eintreten einer Zusatzversorgung den vorhergesehenen Betrieb ermöglichen müssen. Diese Funktion ist vor allem bei den Anlagen der Telekom-

munikation erforderlich. Eine kurzfristige Überbrückungszeit ist zuverlässig nur mit Batterieanlagen zu bewerkstelligen.

Ob Batterieanlagen noch leistungsfähig sind kann im Normalfall nur durch einen Belastungstest festgestellt werden.

2. PRÜFOBJEKTE

2.1 Allgemeines

Um im Katastrophenfall die behördlich erforderlichen Maßnahmen durchführen zu können, bedarf es einer funktionierenden Stromversorgung.

Dazu teilt die A2 Folgendes mit:

„Mit der Frage einer praktikablen und wirtschaftlich vertretbaren Notstromversorgung aller Bezirkshauptmannschaften befasst sich die A2 gemeinsam mit der FA1B, der LIG Steiermark und der A20.

Die Ausstattung jeder BH mit einem eigenen stationären Notstromaggregat (einige BH verfügen über ein solches) ist mit erheblichen Errichtungs- und in weiterer Folge v.a. auch enormen Betriebskosten verbunden. Dazu kommt, dass in einigen Häusern der Einbau einer stationären Anlage überhaupt nicht möglich scheint.

Eine für das Land wirtschaftlich günstige Lösung wäre die im Sommer 2009 in der BH Feldbach praktizierte Vorgangsweise: Dort hat sich der Bezirkshauptmann zur Koordination der Hochwassereinsätze der – mit einem stationären Notstromaggregat ausgestatteten – Florianistation des Bezirkes als Einsatzzentrale bedient.

Gemeinsam mit den Bezirkshauptmannschaften soll nunmehr eine grundsätzliche Praktikabilität dieser Vorgangsweise bzw. die entsprechenden vor Ort gegebenen Möglichkeiten gecheckt werden.

Abgesehen von einer derartigen örtlichen 'Verlagerung' des Krisenmanagements wird – ebenfalls in Absprache mit den Bezirkshauptmannschaften – alternierend folgendes Konzept für eine landesweite Umsetzung verfolgt:

Das Konzept sieht die Versorgung mit mobilen Notstromaggregaten vor. Dazu ist am Gebäude ein entsprechender Anschluss vorzusehen, an dem im Einsatzfall das mobile Gerät angeschlossen werden kann. Diese Vorgangsweise wird von den BH Bruck, Fürstenfeld und Hartberg jeweils in Kooperation mit den örtlichen Feuerwehren bereits praktiziert.

Für die Überbrückung der Zeit zwischen Ausfall der Stromversorgung und Andocken der externen Versorgung (das sind max. 20-30 min.) wären zwecks einer nahezu unterbrechungsfreien Stromversorgung der im Krisenfall relevanten (!) Arbeitsplätze die USV-Anlagen in den Häusern entsprechend aufzustocken.“

Zur Frage der Betriebsdauer der Katastrophenfunkanlagen teilte die LWZ mit:

„Die Notstromversorgung ist grundsätzlich bei den Einrichtungen des Landeskatastrophenfunknetzes auf 24 Stunden ausgelegt (für Empfang, davon 10 % fürs Senden).

Sämtliche Batterieeinheiten werden im Rahmen eines Wartungsvertrages einmal jährlich überprüft, inklusive Belastungsprobe.

Die Batterieeinheiten sind für einen reibungslosen Betrieb im Temperaturbereich zwischen 0 bis 40 Grad ausgelegt. Die durchschnittliche Lebensdauer der Akkumulatoren liegt zwischen zehn bis zwölf Jahre. Die Batterien für das gesamte Richtfunknetz des Landeskatastrophenfunksystems sind für eine Überbrückung bei Stromausfall für 24 Stunden ausgelegt, wobei vermerkt wird, dass die zentralen Release-Stationen Schöckl und Mugl über ein automatisch anlaufendes Notstromaggregat verfügen.

Seitens der FA1B werden folgende Angaben bezüglich der Batterien der USV – EDV-Anlagen gemacht:

„Bei sämtlichen USV’s handelt es sich um Geräte mit ca. 700 bis 800 VA. Diese sollten bei einer Belastung von ca. 500 Watt eine Betriebszeit von 10 Minuten garantieren. Die Überprüfung erfolgt laut Auskunft der jeweiligen zuständigen Kontaktperson fast täglich auf optischer Basis. Die auf dem Gehäuse befindlichen LED’s geben Auskunft sowohl über den Status der Batterie als auch über die Funktionsweise der USV. Eine regelmäßige Überprüfung der USV’s durch Abstecken des Netzsteckers ist nicht vorgeschrieben.“

Das Referat Telefontechnik der A2 gibt an:

„Alle Kommunikationsanlagen (Telefonanlagen) sind mit Batterie-USV-Anlagen ausgestattet. Diese Anlagen sind von den Wartungsverträgen der Kommunikationsanlagen umfasst und werden daher auch von den Anlagenbetreibern im Zuge von Serviceeinsätzen gewartet. Die Batterieüberbrückungszeit für die Anlage Burg, Hofgasse 13, beträgt ca. 8 Stunden. Für die kleine Unteranlage in der LWZ in der Paulustorgasse 4 werden 5 bis 10 Minuten angegeben, für die Telefonanlagen in den jeweiligen Bezirkshauptmannschaften sollte die Überbrückungszeit ca. eine Stunde betragen.“

Der Landesrechnungshof hält fest, dass das Konzept der Versorgung mit mobilen Notstromaggregaten bereits bei einigen BH umgesetzt wurde. Der Landesrechnungshof befürwortet diese wirtschaftliche Lösung unter der Voraussetzung, dass die Verfügbarkeit dieser Geräte für den Krisenfall vertraglich in geeigneter Form gesichert ist.

Zu den **vom LRH während der Prüfung geäußerten Änderungs- und Verbesserungsvorschlägen** sowie Anregungen wird festgehalten, dass seitens der A2, FA1B, LIG und LWZ großteils die Umsetzung bzw. **eine kurzfristige Erledigung zugesagt wurde:**

Das Telefonreferat der **A2** hat bereits während der Prüfung begonnen, Prüfprotokolle für einen regelmäßigen Batterietest der Telefonanlagen bei den jeweiligen Anlagen aufzulegen. Insgesamt wurden seit Ende 2009 in den Bezirkshauptmannschaften Deutschlandsberg, Hartberg, Liezen, Mürzzuschlag und Voitsberg die USV-Batterien getauscht.

Zu den vom LRH während der Prüfung angeregten Batteriebelastungstests der USV – EDV Server teilt die **FA1B** mit:

„Eine Anleitung für eine verifizierte Testprozedur wird erstellt und den betroffenen Kontaktpersonen übermittelt. Ein entsprechendes Testszenario wird, um mögliche Probleme am Server zu vermeiden, gemeinsam mit der USV-Lieferfirma ausgearbeitet. Über das reine Ab- und Anstecken der USV vom Stromnetz hinaus, sollten ebenfalls die Einstellungen an der Management Software, die ein geordnetes Herunterfahren des Servers garantieren soll, überprüft werden. Es ist geplant, im Zuge der diesjährigen Server- und USV-Reinvestition, eine detaillierte Anleitung zur Durchführung regelmäßiger USV-Tests auszugeben.“

Die **LWZ** teilt zu den Wartungsmängeln Folgendes mit:

„Die Firma, die den landesweiten Wartungsvertrag für das Landeskatastrophenfunknetz Steiermark hat, wurde bereits beauftragt, alle Notstromversorgungseinheiten nochmals genau zu überprüfen und bei jenen Anlagen, die besonders mangelhaft sind, Sofortmaßnahmen umzusetzen. Wobei die durch eine nicht sorgfältige Wartung erforderliche Mängelbehebung (Reinigung der Blockzellen) kostenfrei und umgehend durchzuführen ist.

Bei der Bezirkshauptmannschaft Mürzzuschlag erfolgte bereits eine Sanierung des Akkus, eine Auffangtasche wird noch angebracht.“

Stellungnahme des Herrn Landeshauptmannes Mag. Franz Voves:

„In Umsetzung der Empfehlung des Landesrechnungshofes werden die USV (unterbrechungsfreie Stromversorgungen) der Telefonanlagen der Dienststellen des Amtes sowie der Bezirksbehörden (BH, BBL, UVS) von der Abteilung 2 ab Anfang d.J. in halbjährlichen Abständen einem Belastungstest unterzogen. Weiters wurden mittlerweile die USV-Anlagen der Größe der versorgten Dienststelle entsprechend vereinheitlicht, was wiederum die regelmäßige Servicierung und Funktionsprüfung erleichtert. Wie im Bericht des Landesrechnungshofes ausgeführt, wird aus Kosten- und Wirtschaftlichkeitsgründen der Versorgung der Bezirkshauptmannschaften mit mobilen Notstromaggregaten der Vorzug gegeben. Entsprechende Anschlüsse werden bei Gebäudeadaptierungen oder Generalsanierungen vorgesehen. Die Umsetzung erfolgt im Einvernehmen mit den jeweiligen Dienststellen.

Die Fachabteilung 1B hat unmittelbar auf die Anregung des Landesrechnungshofes, regelmäßig Belastungstests der Serverbatterien durchzuführen, reagiert. Wie schon im Prüfbericht ausgeführt, wird im Zuge der diesjährigen Server-Reinvestition gemeinsam mit der Server-Lieferfirma eine Testprozedur ausgearbeitet, mit der die Vor-Ort-Kontaktpersonen in den dezentralen Dienststellen selbständig eine regelmäßige Überprüfung durchführen können.

In Bezug auf die Notstromversorgung der Landeskatastrophenfunktanlage kann festgehalten werden, dass die aufgelisteten größeren Mängel bei den Akku-Anlagen in den Bezirkshauptmannschaften bereits erstsaniert wurden.

Darüber hinaus werden derzeit sämtliche Außenstellen des Landeskatastrophenfunknetzes (insbesondere bei den Bezirkshauptmannschaften) nochmals genau erhoben und Sanierungsmaßnahmen im weitesten Sinne (insbesondere Akku-Auffangtassen, Akku-Typenänderung, Brandmeldereinheit, allfällige Standortverlegung) für die notwendige Umsetzung erfasst.

Die nach dem Prüfbericht notwendigen Maßnahmen werden in Kürze beauftragt und sollen bis Ende des Jahres abgeschlossen sein.“

2.2 Amtsgebäude Graz, Neue Burg, Hofgasse 13-15

Das Errichtungsjahr des Objektes wird mit 1953 angegeben. Zwei gleich starke parallel geschaltete Notstromdieselaggregate wurden 1981 installiert.

Eine sicherheits- und brandschutztechnische Nachrüstung erfolgt seit 2009. Die Arbeiten für die Sicherheitsbeleuchtung waren zum Zeitpunkt der Überprüfung durch den Landesrechnungshof noch nicht gänzlich abgeschlossen.

Die Installationspläne (Netz- und Verteilschemata für Stark- und Schwachstromanlagen) sind alt, überholt und unvollständig. Ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 ist nicht vorhanden. Nach Angaben der LIG wurde aus Kostengründen auf diese wiederkehrenden bzw. außerordentlichen Prüfungen in den letzten Jahren verzichtet, da die vorzitierten Sicherheits- und brandschutztechnischen Maßnahmen absehbar waren und so gut wie abgeschlossen sind. Eine Sanierung der Starkstromverteilung inklusive Erneuerung der beiden Dieselaggregate ist für das Jahr 2010 vorgesehen. Nach Abschluss dieser Arbeiten soll ein Anlagenbuch erstellt werden.

Folgende notstromversorgte elektrotechnische Einrichtungen sind vorhanden:

- Zwei im Jahr 1981 installierte Dieselnotstromaggregate mit einer Leistung von je 155 kVA. Die Spitzenverbrauchsleistung der angeschlossenen Objekte „Alte und Neue Burg“ beträgt ca. 370 kVA. Die bestehenden Dieselaggregate sind ohne umständliche, zeitaufwendige, händische Umschaltarbeiten sowie Wegschalten einzelner Verbraucher nicht in der Lage, die Gebäude der Burg zu versorgen. Die Aggregate sind am Ende ihrer Lebensdauer angelangt, Ersatzteile sind nur mehr schwer erhältlich.
- Eine Sicherheitsbeleuchtung gemäß TRVB 102 wird seit Oktober 2009 errichtet und waren die Arbeiten bis zur Überprüfung durch den Landesrechnungshof noch nicht abgeschlossen und abgenommen. Diese Anlage ist als zentralüberwachte Gruppenbatterieanlage konzipiert.
- Eine USV-gespeiste Telefonanlage (Zentrale Burg mit ca. 3000 Nebenstellen) stammt aus dem Jahr 2005, die Notstromblockbatterien haben eine Leistung von ca. 2 kW.
- Mehrere USV-gespeiste EDV-Server sind im Kellergeschoß in einem gesondert gesicherten Serverraum (EDV-Zentrale) untergebracht.
- Die automatische Brandmeldeanlage wurde im Oktober 2009 neu errichtet.

Zu den Prüfbüchern, Prüfattesten und Prüfprotokollen wird Folgendes festgehalten:**Notbeleuchtung**

Die Arbeiten für die Neuerrichtung dieser Anlage waren zum Zeitpunkt der Überprüfung durch den Landesrechnungshof noch nicht abgeschlossen. Abnahme- und Messprotokolle (eine Beleuchtungsstärke-Messung) sind daher nicht vorhanden.

Dieselaggregat

Die letzte jährliche Wartung erfolgte durch eine Fachfirma im März 2009. Es wurde nur eine Motorwartung durchgeführt, die elektrische Anlage sowie die Generatoren wurden nicht gewartet.

Die vom Betreiber durchzuführenden Probeläufe finden nicht – wie in den Herstellerangaben vorgesehen – monatlich sondern alle drei Monate statt. Die Aufzeichnungen darüber werden lediglich mit Datum und Uhrzeit in einem DIN A-4-Heft eingetragen. Erforderlich wären jedoch gemäß den Herstellerangaben wichtige Betriebswerte, wie beispielsweise Generatorspannung, Generatorstrom, Verbraucherleistung, Motortemperatur bei Testende etc., sowie die Werte der Betriebsstundenzähler bei Testende.

Nach Angaben der Betreiber werden die Aggregate bei diesem Probelauf mit „ein Drittel Last“ gefahren. Dem Prüfheft ist zu entnehmen, dass im August 2008 ein Defekt beim Probelauf aufgetreten ist. Die Reparatur erledigung dieses Defektes dauerte wegen der Ersatzteilbeschaffung elf Tage.

Auf die Frage, warum die Probeläufe alle drei Monate, jeweils ca. fünf Stunden lang, und nicht monatlich stattfinden, wurde dem Landesrechnungshof mitgeteilt, dass die Probeläufe in Abstimmung mit den Regierungsbüros und der EDV aus Gründen der eingeschränkten Belastbarkeit der Aggregate nur alle drei Monate an einem Sonntag durchgeführt werden. Ein mehrstündiger Probetrieb sei außerdem erforderlich, da die Starterbatterien, die keine Erhaltungsladevorrichtung besitzen, aufgeladen werden müssen.

Diese Probeläufe werden erst seit 2002 kontinuierlich durchgeführt. Davor war eine Synchronisation der beiden Netzersatzaggregate durch einen technischen Defekt nicht möglich.

Telefonanlage

Die Telefonanlage Zentrale Graz-Burg mit rund 3000 angeschlossenen Nebenstellen wird bei Stromausfall durch eine stationäre Blockbatterieanlage (im Bereitschaftsparallelbetrieb gefahren) versorgt. Die Überbrückungszeit ist mit ca. acht Stunden angegeben. Dem im Jänner von der A2 herausgegeben Prüfprotokoll für USV-Batterieanlagen ist zu entnehmen, dass diese Blockbatterieanlage laut Herstellerangabe einmal jährlich überprüft werden soll. Den Aufzeichnungen ist zu entnehmen, dass die letzte Überprü-

fung im Februar 2010 durchgeführt wurde. Die Werte für die Zellenrestspannungen sind angegeben.

USV – EDV-Server

Im Keller ist in einem besonders gesicherten Raum die EDV-Zentrale mit den Servern untergebracht. In die Server integriert sind jeweils eigene USV-Batteriepacks. Um die maximalen Betriebsumgebungstemperaturen nicht zu überschreiten, wurde eine eigene Klimaanlage installiert, die ebenfalls am Dieseleratzaggregat der Burg angeschlossen ist.

Der Tauschzyklus der Server (inklusive Batteriepacks) beträgt durchschnittlich drei bis fünf Jahre. Die USV sind selbstüberwachend. Wie zuvor beim Abschnitt Dieseleraggregat schon erwähnt, findet der Probelauf jeweils in Abstimmung mit der EDV-Abteilung statt. Im Zuge dieses Probelaufes (Hochfahren der Dieseleraggregate) erfolgt gleichzeitig ein Kurzbelastungstest der USV-Batterieanlagen.

Brandmeldeanlage

Im Zuge der sicherheits- und brandschutztechnischen Nachrüstung wurde die Brandmeldeanlage im Oktober 2009 erneuert. Zum Zeitpunkt der Überprüfung durch den Landesrechnungshof war eine jährliche Wartung noch nicht fällig. Den Aufzeichnungen für die alte abgebaute Anlage ist zu entnehmen, dass diese fristgerecht im April 2009 gewartet wurde.

Stellungnahme des Herrn Landeshauptmannes Mag. Franz Voves:

„Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung:

Die Notbeleuchtung in der Neuen Burg wurde fertig gestellt. Die Abnahme- und Messprotokolle einschließlich der Beleuchtungsstärkemessung liegen vor.

Dieseleraggregat:

Das für die Notstromversorgung in der Burg vorhandene stationäre Dieseleraggregat wird in Kürze ausgetauscht; der entsprechende Auftrag wurde von der Abteilung 2 bereits an die LIG erteilt. Beim neuen Aggregat ist die Durchführung von monatlichen Probelaufen vorgesehen. Zur Sicherstellung einer einheitlichen Qualität der Prüfaufzeichnung wurde ein einheitliches Formblatt erarbeitet, welches ab sofort für die Aufzeichnungen der Probelaufe verwendet wird. Von Seiten der LIG wurde auf Basis der Herstellerangaben (Fa. Hitzinger) ein Betriebskontrollbuch für Luft-Wasser gekühlte Aggregate erstellt; dieses wird im Sommer 2010 gemeinsam mit der Abteilung 2 eingeführt.

In dieses Betriebskontrollbuch werden alle relevanten Betriebswerte in korrekter Form eingetragen.

Angemerkt wird noch, dass die Probeläufe seit 1990 kontinuierlich durchgeführt werden, allerdings erst seit 2002 auch entsprechend aufgezeichnet werden.“

2.3 Amtsgebäude Graz, Paulustorgasse 4

Das Gebäude wird derzeit komplett umgebaut und saniert.

Für die 2001 errichtete Notbeleuchtung sowie das im Jahr 2005 installierte Notstromdieselaggregat sind Pläne und Unterlagen vorhanden. Die übrigen Installationspläne (Netz- und Verteilschemata für Stark- und Schwachstromanlagen) sind alt, überholt und unvollständig.

Ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 ist nicht vorhanden. Nach Angaben der LIG wurde aus Kostengründen auf diese wiederkehrenden bzw. außerordentlichen Prüfungen in den letzten Jahren verzichtet, da eine Generalsanierung absehbar war und derzeit durchgeführt wird. Nach Abschluss der Arbeiten im Jahr 2011 wird ein Anlagenbuch erstellt.

Folgende notstromversorgte elektrotechnische Einrichtungen sind vorhanden:

- Ein Dieselnotstromaggregat (installiert 2005) mit einer Leistung von 180 kVA, welches das gesamte Objekt voll versorgen kann.
- Eine Sicherheitsbeleuchtung gemäß TRVB 102 (errichtet 2001), ausgeführt als zentralüberwachte Gruppenbatterieanlage, ausgelegt auf eine Betriebsdauer von einer Stunde.
- Eine eigene USV-gespeiste Telefonanlage für die LWZ, welche im Zuge der Generalsanierung erneuert wird.
- Ein USV-gespeicherter EDV-Server.
- Die batteriegespeiste Zentrale der Katastrophenfunkanlage des Landes Steiermark.

Zu den Prüfbüchern, Prüfattesten und Prüfprotokollen wird Folgendes festgehalten:

Notbeleuchtung

Für diese ist kein Prüfbuch gemäß TRVB 102 vorhanden. Nach Angaben der Betreiber wird die Überprüfung im Brandschutzbuch vermerkt. Gemäß Musterprüfbuch sind bei Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen wöchentlich Funktionskontrollen der Leuchtmittel (Kontrolle der Summenstörmeldung der Zentrale) durchzuführen. Diese Überprüfungen sind nicht erfolgt.

Die letztliche jährliche Wartung erfolgte fristgerecht durch ein befugtes Unternehmen im März 2009. Die Wartung selbst ist ausführlich dokumentiert, die Messung der Batteriespannung vor und nach der Entladung durch ein Druckerprotokoll nachvollziehbar dargestellt. Nach Angaben der Betreiber ist die Anlage in den letzten Jahren erhöht störungsanfällig und auch nicht mehr erweiterbar, sodass diese ebenfalls im Zuge der Generalsanierung erneuert werden soll.

Brandmeldeanlage

Diese wird im Zuge der Generalsanierung errichtet.

Dieselaggregat

Zum Zeitpunkt der Überprüfung durch den Landesrechnungshof war der notwendige Wartungstermin bereits zwei Monate überschritten. Die monatlichen vom Betreiber durchzuführenden Probeläufe wurden in den Jahren 2005 teilweise lediglich alle drei Monate und in den Jahren 2006 bis 2009 nur alle zwei Monate durchgeführt. Die gemäß Herstellerangaben auszufüllenden Protokolle der Betriebskontrolle und die darin anzugebenden Betriebswerte wurden seit dem Jahr 2006 nur mehr sporadisch und ohne die wesentlichen Angaben eingetragen. Den Angaben der Betriebsstundenzähler in den Protokollen ist zu entnehmen, dass die erforderliche einstündige Probelaufzeit nicht immer eingehalten wurde. Bei Wartungen auf den Boden ausgetretene Flüssigkeit sollte, um etwaige Undichtigkeiten rascher zu erkennen, immer beseitigt werden. Das Aggregat ist sonst optisch in einem guten Zustand.

**Telefonanlage**

Die LWZ-eigene Telefonanlage ist mit einer 750 VA USV-Anlage versorgt, die einen ca. 10-minütigen Betrieb ermöglichen soll. Die USV-Anlage ist selbstüberwachend, ein Batteriebelastungstest im Jänner 2009 durch Druckerprotokoll nachgewiesen.

USV – EDV-Server

Der EDV-Server wird von einer 1500 VA USV-Anlage versorgt, welche selbstüberwachend ist. Kurze Batteriebelastungstests werden im Zuge des jeweiligen Hochfahrens des Notstromaggregates beim Probelauf durchgeführt.

Katastrophenfunkanlage

Diese wird jährlich inklusive der Batterieeinheiten gewartet. Die letzte Wartung erfolgte im Dezember 2009. Die Belastungsprobe ist nicht dokumentiert, jedoch geht aus dem Wartungsprotokoll der vorhergehenden Wartung im Dezember 2008 hervor, dass zwei Zellen des Akkublockes getauscht wurden. Es kann daraus geschlossen werden, dass eine Belastungsprobe durchgeführt wurde.

Stellungnahme des Herrn Landeshauptmannes Mag. Franz Voves:**„Allgemein, Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung, Brandmeldeanlage:**

Das Gebäude Paulustorgasse 4 wird gerade umgebaut, die Fertigstellung erfolgt voraussichtlich im Frühjahr 2011. Im Zuge dieser Arbeiten wird ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 erstellt sowie eine neue Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung gemäß TRVB E 102 errichtet.

Die Brandmeldeanlage wird gemäß TRVB S123 errichtet.

Dieselaggregat:

Die Probelaufe des stationären Dieselaggregats werden ab sofort monatlich durchgeführt, weiters werden in Umsetzung der Empfehlung des Landesrechnungshofes die Aufzeichnungen anhand eines einheitlichen Formblattes durchgeführt. Von Seiten der LIG wurde auf Basis der Herstellerangaben (Fa. Hitzinger) ein Betriebskontrollbuch für Luft-Wasser gekühlte Aggregate erstellt; dieses wird im Sommer 2010 gemeinsam mit der Abteilung 2 eingeführt. In diesem Betriebskontrollbuch werden alle relevanten Betriebswerte in korrekter Form eingetragen.“

2.4 Bezirkshauptmannschaft Bruck

Das Gebäude wurde 1974 errichtet, in welchem auch die BBL untergebracht ist. Ein eigenes stationäres Notstromdieselaggregat ist nicht vorhanden. Den Intentionen der A2 entsprechend wurde im Jahr 2006 die Möglichkeit einer Teilversorgung des Objektes (des Krisenmanagements) vorgesehen. Dementsprechend wurde im Gebäude ein Kabelanschluss installiert, an welchem im Einsatzfall ein mobiles Netzaggregat der Feuerwehr angeschlossen werden kann.

Ein Anlagenbuch bzw. die letzte wiederkehrende Prüfung stammt vom April 2007 und bestätigt eine den gültigen Vorschriften entsprechende Elektroinstallation.

2008 wurde mit der Realisierung eines Brandschutzkonzeptes begonnen. Im Zuge dessen wurde eine Fluchtwegbeleuchtung (Zentralbatterieanlage überwacht) und eine vollautomatische Brandmeldeanlage errichtet. Zum Zeitpunkt der Überprüfung durch den Landesrechnungshof waren beide Arbeiten beendet, jedoch die Anlagen zu Probebetrieben noch nicht abgenommen.

Folgende notstromversorgte elektrotechnische Einrichtungen sind vorhanden:

- Eine Sicherheitsbeleuchtung gemäß TRVB 102 (errichtet 2009), ausgeführt als zentralüberwachte Gruppenbatterieanlage, mit einer Betriebsdauer von einer Stunde.
- Eine USV-gespeiste Telefonanlage, errichtet im Jahr 2003.
- Ein USV-gespeister EDV-Server.
- Eine automatische Brandmeldeanlage (Vollschutz), errichtet im Jahr 2009.
- Eine batteriegespeiste Katastrophenfunkanlage.

Die elektrotechnische Einrichtung wurde insofern erweitert, als die externe Versorgung bestimmter Bereiche mittels eines mobilen Notstromaggregates ermöglicht wurde, da kein eigenes stationäres Notstromaggregat im Gebäude existiert.

Zu den Prüfbüchern, Prüfatesten und Prüfprotokollen wird Folgendes festgehalten:

Notbeleuchtung

Die Arbeiten für die Neuerrichtung dieser Anlage waren zum Zeitpunkt der Überprüfung durch den Landesrechnungshof noch nicht abgeschlossen. Abnahme- und Messprotokolle (eine Beleuchtungsstärke-Messung) sind daher noch nicht vorhanden.

Telefonanlage

Für diese wird ein eigenes Störfall-Protokollbuch geführt. In diesem Buch werden alle Störungen, Reparaturen sowie Batterietests eingetragen. Die Akkutests werden vom EDV-Beauftragten in Abständen von ein bis drei Monaten durchgeführt. Bei einem Test

im März 2009 konnte ein fehlerhafter Akku erkannt werden. Die Anlage ist derzeit nicht in die externe Not-Versorgungsmöglichkeit eingebunden.

USV – EDV-Server

Den Aufzeichnungen ist zu entnehmen, dass seit 2007 monatlich Akkubelastungstests durchgeführt werden. Entsprechende Angaben über Batteriekapazität, Ein- und Ausgangsspannung sowie Laufzeit sind den Protokollen zu entnehmen. Beim Batterietest im Jänner 2010 wurde erkannt, dass die Batterie defekt war. Zu diesem Zeitpunkt hat die Selbstüberwachung der USV-Anlage keine Störung angezeigt.

Brandmeldeanlage

Die Arbeiten für die Errichtung dieser Anlage waren zum Zeitpunkt der Überprüfung durch den Landesrechnungshof noch nicht abgeschlossen.

Katastrophenfunktanlage

Diese wurde im Jänner 2010 gewartet, die Batterien sind in einem guten Zustand. Die Anlage ist derzeit nicht in die externe Not-Versorgungsmöglichkeit eingebunden.

Abschließend wird positiv festgehalten, dass die Batterien für die Telefonanlage und für den USV gespeisten EDV-Server getestet und diese Überprüfungen auch dementsprechend protokolliert werden. Da die Elektroinstallationen noch nicht gänzlich abgeschlossen waren, hat die LIG bereits während der Prüfung zugesichert, die Telefon- und Katastrophenfunktanlage sowie den USV – EDV-Server in die externe Not-Versorgungsmöglichkeit einzubinden.

Stellungnahme des Herrn Landeshauptmannes Mag. Franz Voves:

„Notbeleuchtung:

Die Errichtung der Anlage wurde Ende Mai 2010 abgeschlossen. Abnahme-, Mess- und Einschulungsprotokolle wurden erstellt und an die Bezirkshauptmannschaft übergeben, ebenso das Prüfbuch.

Brandmeldeanlage:

Die Errichtung ist abgeschlossen, das Abnahmeprotokoll sowie der Bericht der Abschlussüberprüfung vom 7.4.2010 liegen seit 14.6.2010 bei der LIG und der Bezirkshauptmannschaft auf.

Allgemein:

Brandmeldeanlage, Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung, Katastrophenfunktanlage, EDV-Server und Telefonanlage wurden in die externe Stromversorgung eingebunden.“

2.5 Bezirkshauptmannschaft Fürstenfeld

Als Errichtungsjahr und Erstinstallation wird das Jahr 1962 angegeben.

Im Jahr 2004 erfolgte die Umstellung der Heizanlage auf Fernwärme und eine Sanierung der Heizzentrale (Contracting).

2006 bis 2007 wurden Brandschutzmaßnahmen, 2007 eine thermische Sanierung und die Außengestaltung der Fassade und des Sonnenschutzes durchgeführt.

2009 wurde der Sitzungssaal neu gestaltet. Ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/Ö-NORM 8001-6-62 wurde im Jahr 2008 erstellt. Eine außerordentliche Überprüfung der Installationen für die externe Notstromversorgung wurde im August 2009 durchgeführt.

Folgende notstromversorgte elektrotechnische Einrichtungen sind vorhanden:

- Eine Sicherheitsbeleuchtung gemäß TRVB 102 (errichtet 2008) ausgeführt als zentralüberwachte Gruppenbatterieanlage, mit einer Betriebsdauer von einer Stunde.
- Eine USV-gespeiste Telefonanlage (errichtet 2006).
- Ein USV-gespeister EDV-Server.
- Eine batteriegespeiste Katastrophenfunkeanlage.
- Eine interne Brandalarmierung erfolgt über Druckknopfmelder und Haussirene, eine Batteriestützung ist vorhanden.

Die elektrotechnische Einrichtung wurde insofern erweitert, als die externe Versorgung bestimmter Bereiche mittels eines mobilen Notstromaggregates ermöglicht wurde, da kein eigenes stationäres Notstromaggregat im Gebäude existiert.

Zu den Prüfbüchern, Prüfattesten und Prüfprotokollen wird Folgendes festgehalten:

Notbeleuchtung

Das Prüfbuch gemäß TRVB 102 fehlt. Die gemäß Musterprüfbuch bei Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen wöchentlich durchzuführenden Funktionskontrollen der Leuchtmittel (Kontrolle der Summenstörmeldung der Zentrale) sind nicht erfolgt.

Die letzte jährliche Wartung erfolgte durch ein befugtes Unternehmen im März 2010, wurde jedoch lediglich durch einen Servicebericht dokumentiert. Die Messung der Batteriespannung vor und nach der Entladung ist nicht durch Druckerprotokolle nachgewiesen.

Eine Notleuchte im Vorraum zum Keller war vorschriftswidrig nicht in Dauer- sondern Bereitschaftsschaltung angeschlossen. Eine umgehende Behebung dieses Mangels wurde seitens der LIG zugesagt.

Brandmeldeanlage

Der interne Hausalarm (Haussirene) wird durch Druckknopfmelder ausgelöst. Die Anlage wird jährlich kontrolliert, bei der letzten Wartung im März 2010 wurde festgestellt, dass die Batterie zu tauschen ist.

Dieselaggregat

Ein eigenes stationäres Notstromaggregat ist nicht vorhanden. 2008/2009 wurde die Elektroinstallation dahingehend erweitert, dass drei Versorgungsbereiche durch ein externes von der Feuerwehr zur Verfügung zu stellendes Notstromaggregat versorgt werden können.

Die drei Bereiche sind:

- Sitzungssaal (Krisenzentrum)
- Bürgeramt und Katastropheninformation im Erdgeschoß
- zweites Obergeschoß mit der Leitung der Bezirkshauptmannschaft, das Stiegenhaus sowie die Pumpen für die Fernwärmeheizung.

Die Katastrophenfunk- sowie Telefonanlagen werden ebenfalls von dieser Versorgung aus eingespeist.

Eine Überprüfung (Übung) dieser Notstromversorgungsmöglichkeit (inklusive der Verwendung eines 8,5 kVA externen Aggregates) erfolgte im August 2009. Diese ist ausführlich dokumentiert.

Telefonanlage

Die Telefonanlage wird mit einer 2200 VA USV-Anlage versorgt. Die Batterie für diese USV-Anlage wurde im Zuge einer Wartung im Oktober 2009 erneuert. Kontinuierliche Belastungstests werden seit Jänner 2010 durchgeführt.

USV – EDV-Server

Der EDV-Server wird von einer 700 VA USV-Anlage versorgt. Die USV-Anlage ist selbstüberwachend, Batteriebelastungstests wurden bisher nicht durchgeführt.

Katastrophenfunkanlage

Die letzte jährliche Wartung inklusive der Batterieeinheiten erfolgte im März 2009. Die Werte der Batteriespannungen sind eingetragen.

Stellungnahme des Herrn Landeshauptmannes Mag. Franz Voves:„Notbeleuchtung:

Ein Prüfbuch lt. TRVB 102 wurde der Bezirkshauptmannschaft zur Verfügung gestellt. Die Dokumentation für die Messung der Batteriespannung sowie die

Druckprotokolle wurden bei der letzten Wartung von der Firma eingefordert und der Bezirkshauptmannschaft übermittelt.

Die Änderung des Betriebes der Notleuchte im Keller (von Bereitschafts- auf Dauerbetrieb) wurde ebenfalls beauftragt und wird Ende Juli erledigt sein.“

2.6 Bezirkshauptmannschaft Graz-Umgebung

Die gesamte Liegenschaft Annenpassage in Graz hat mehrere Eigentümer. Die von der BH im zweiten, dritten und vierten Obergeschoß genutzten Räume sind im Eigentum der LIG. Die gesamte Verwaltung des Objektes erfolgt durch einen gewerblichen Verwalter.

Das Errichtungsjahr (und die Erstinstallation) des Objektes ist mit 1985 angegeben. Wesentliche Umbauten erfolgten im Jahr 2007 (Bürgeramt) und 2009 (Sitzungssaal). Im Zuge der Errichtung des Sitzungssaales wurde in diesem Bereich eine Fluchtwegorientierungsbeleuchtung installiert.

Ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 ist nur für den sanierten Bereich des Sitzungssaales und des Bürgeramtes sowie für die Notbeleuchtung vorhanden.

Nach Angabe der LIG wird die restliche Elektroinstallation im heurigen Jahr einer außerordentlichen Prüfung unterzogen.

Folgende notstromversorgte elektrotechnische Einrichtungen sind vorhanden:

- Ein Dieselnotstromaggregat (installiert vermutlich ebenfalls 1985) mit einer Leistung von 70 kVA, welches nur bestimmte Bereiche des gesamten Objektes versorgen kann. Im Bereich der BH Graz-Umgebung sind lediglich die Gangleuchten, welche als Sicherheitsbeleuchtung (ca. 6 KW) dienen, und bestimmte Schukosteckdosen-Bereiche (Teile der EDV) sowie das Bürgerservicebüro und das Sitzungszimmer vom stationären Aggregat mitversorgt.
- Eine Sicherheitsbeleuchtung gemäß TRVB 102 (errichtet 2009), ausgeführt als Einzelbatterieeleuchtenanlage mit einer Betriebsdauer von drei Stunden. Diese Sicherheitsbeleuchtung deckt lediglich den Bereich des Sitzungszimmers mit den Zu- und Abgängen ab.
- Eine USV-gespeiste Telefonanlage, errichtet im Jahr 2009.
- Ein USV-gespeister EDV-Server.
- Eine automatische Brandmeldeanlage für den Bereich der BH.
- Eine batteriegespeiste Katastrophenfunkanlage.

Zu den Prüfbüchern, Prüfattesten und Prüfprotokollen wird Folgendes festgehalten:

Dieselaggregat

Da das Dieselnotstromaggregat auch andere wesentliche Teile des Gesamtobjektes versorgt und von der Liegenschaftsverwaltung des Objektes betreut wird, hat die BH bzw. die LIG keinen Einfluss und keine Eingriffsmöglichkeit auf dieses Aggregat.

Nach Angaben des Haustechnikers der Hausverwaltung wird das Dieselnotstromaggregat erst seit rund zwei Jahren regelmäßig Probe gefahren. Die letzte Wartung der Dieselaggregate erfolgte im Juli 2009.

Derzeit werden für das Objekt zwei zentralüberwachte Batterienotlichtanlagen errichtet, die einerseits das Hotel und andererseits die Tiefgarage sowie alle Stiegenhäuser versorgen. Durch diese Batterieanlagen wird das Dieselaggregat entlastet und somit die Versorgungssicherheit gesteigert.

Notbeleuchtung

Die Anlage wurde im Dezember 2009 in Betrieb genommen. Die erste Überprüfung erfolgte im Februar 2010. Ein Prüfbuch nach TRVB 102 ist vorhanden. Laut Herstellerangaben (Prüfbuch – Übergabeattest) sind diese Einzelbatterieeleuchten wöchentlich zu kontrollieren, dies ist derzeit nicht der Fall.

Telefonanlage

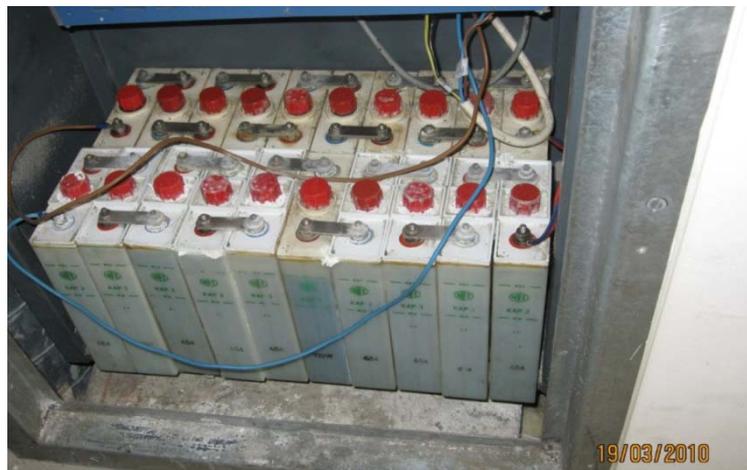
Diese wurde Ende November 2009 erneuert. Das Protokollformular für einen regelmäßigen Batteriebelastungstest liegt auf.

USV – EDV-Server

Der EDV-Server wird von einer USV-Anlage mit einer Leistung von 700 VA versorgt. Die USV-Anlage ist selbstüberwachend, Batteriebelastungstests wurden bisher nicht durchgeführt.

Katastrophenfunkanlage

Die Katastrophenfunkanlage befindet sich im vierten Obergeschoß in einem Vorraum zum Aufzug. Die Anlage selbst ist in einer Verteilernische untergebracht, die durch eine wärmedämmisolierte Metallplatte verschraubt ist. Dem Wartungsprotokoll ist zu entnehmen, dass die Anlage zuletzt im August 2009 gewartet wurde. Vom Landesrechnungshof wird festgehalten, dass die Anlage, insbesondere die Batterien, wie nachstehend ersichtlich, in einem sehr schlechten Zustand sind.



An den einzelnen Batteriezellen sind an der Oberfläche Säurespuren festzustellen, die Batterieanschlüsse und Verbindungsstücke sind stark korrodiert. Eine Auffangwanne für eventuell austretende Elektrolytflüssigkeit ist nicht vorhanden. Die Nische selbst ist nicht durch Brandmelder überwacht, lediglich im Vorraum zur Nische befindet sich ein Brandmelder. Da die Verteilernische jedoch dicht verschlossen ist und keine Be- und Entlüftung besitzt, kann eine Brandfrüherkennung im Falle eines elektrischen Defektes der Katastrophenfunkanlage nicht rechtzeitig erfolgen.

Stellungnahme des Herrn Landeshauptmannes Mag. Franz Voves:

„Notbeleuchtung:

Von der LIG wurde mit der Bezirkshauptmannschaft vereinbart, dass die Prüfungen der Notlichtanlage seitens der Bezirkshauptmannschaft durchgeführt werden.

Allgemein:

Der Auftrag für die außerordentliche Erstprüfung für E-Anlage wurde bereits an die Firma Leitner vergeben und wird Ende November 2010 abgeschlossen sein.“

2.7 Bezirkshauptmannschaft Hartberg

Das Errichtungsjahr und die Erstinbetriebnahme des Objektes, in welchem auch die BBL untergebracht ist, wurde mit 1959 angegeben. Ein Zubau erfolgte im Jahr 2000.

Ein eigenes stationäres Notstromdieselaggregat ist nicht vorhanden. Den Intentionen der A2 entsprechend wurde im Jahr 2009 die Möglichkeit einer Teilversorgung des Objektes (des Krisenmanagements) vorgesehen. Dementsprechend wurde im Gebäude ein Kabelanschluss vorgesehen, an dem im Einsatzfall das mobile Netzaggregat der Feuerwehr angeschlossen werden kann. Dieses mobile Aggregat wurde von der Feuerwehr zur Verfügung gestellt und im Hof situiert. Das Aggregat hat eine Leistung von 48 kVA.

Ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 wurde im Jahr 2008 angelegt. Im Zuge dessen wurden die Installationspläne nachgeführt.

Folgende notstromversorgte elektrotechnische Einrichtungen sind vorhanden:

- Eine Fluchtwegorientierungsbeleuchtung gemäß TRVB 102 (errichtet 2008), ausgeführt als selbstüberwachte Einzelbatterieleuchten.
- Eine USV-gespeiste Telefonanlage (errichtet 2000).
- Ein USV-gespeicher USV-Server.
- Eine batteriegespeiste Katastrophenfunkanlage.

Die elektrotechnische Einrichtung wurde insofern erweitert, als die externe Versorgung bestimmter Bereiche mittels des im Hof situierten mobilen Notstromaggregates ermöglicht wird, da kein eigenes stationäres Notstromaggregat im Gebäude existiert.

Eine vollautomatische Brandmeldeanlage ist nicht vorhanden, die interne Alarmierung ist über Druckknopfmelder und Haussirene vorgesehen.

Zu den Prüfbüchern, Prüfattesten und Prüfprotokollen wird Folgendes festgehalten:

Notbeleuchtung

Für diese ist kein Prüfbuch gemäß TRVB 102 vorhanden. Nach Angaben der Betreiber wird die Überprüfung im Brandschutzbuch vermerkt. Die jährliche Wartung bzw. der jährliche Dauertest durch ein befugtes Unternehmen ist nicht erfolgt.

Dieselaggregat

Ein eigenes stationäres Notstromaggregat ist nicht vorhanden. 2009 wurde die Elektroinstallation dahingehend erweitert, dass bestimmte Versorgungsbereiche im Tief- und Erdgeschoß, wie der Sitzungssaal des Bezirkskoordinationsausschusses, EDV und

Telefonanlage, durch das externe von der Feuerwehr zur Verfügung gestellte Notstromaggregat versorgt werden können.

Eine Überprüfung (Übung/Verwendung des 48 kVA Aggregates) dieser Notstromversorgungsmöglichkeit erfolgte im November 2009 und wurde ausführlich dokumentiert.

Telefonanlage

Im Zuge der Übung mit dem Notstromaggregat wurde festgestellt, dass die Batterie der USV-Anlage defekt war. Im Jänner 2010 erfolgte die Erneuerung.

Kontinuierliche Belastungstest werden seit Jänner 2010 durchgeführt. Das dazu erforderliche Prüfprotokoll liegt auf.

USV – EDV-Server

Im Zuge des zuvor schon erwähnten Probetriebes der Notstromversorgung mittels Dieselaggregates musste ebenfalls festgestellt werden, dass auch die Batterie der USV-EDV Anlage defekt war. Die USV-Anlage ist selbstüberwachend, hat jedoch keine Störung angezeigt und wurde im Jänner erneuert.

Katastrophenfunktanlage

Diese wurde im Februar 2009 gewartet, die Batterien befinden sich in einem guten Zustand.

Die Katastrophenfunktanlage ist im Dachraum des Objektes untergebracht. Die Anlage selbst ist auf einer Tischlerplatte montiert, wobei im Bereich der Batterien Spuren von Säuredämpfen festzustellen sind. Generell sind die für die Katastrophenfunktanlagen vorgesehenen Spezialbatterieeinheiten für einen reibungslosen Betrieb im Temperaturbereich zwischen 0 und 40 Grad ausgelegt. Dieser Temperaturbereich wird im Winter unter- und im Sommer überschritten. Der Aufstellungsort für diese Anlage ist demnach nicht geeignet.



Stellungnahme des Herrn Landeshauptmannes Mag. Franz Voves:„Notbeleuchtung:

*Im März 2010 wurde die jährliche Wartung durch die Firma **Kriegsauer** durchgeführt, wobei auch ein Prüfbuch lt. TRVB E 102 an die Bezirkshauptmannschaft übergeben wurde.“*

2.8 Bezirkshauptmannschaft Judenburg

Das Errichtungsjahr des Gebäudes, in welchem auch die BBL untergebracht ist, und die Erstinstallation ist mit 1981 angegeben. Als wesentlicher Umbau erfolgte im Jahr 2004 die Umgestaltung der Eingangshalle. Hier wurde ein Bürgerservicezentrum eingerichtet.

Die Installationspläne (Netz- und Verteilschemata) für Stark- und Schwachstromanlagen sind alt, überholt und unvollständig.

Ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 ist nicht vorhanden, dieses soll lt. LIG im Jahr 2010 erstellt werden.

Folgende notstromversorgte elektrotechnische Einrichtungen sind vorhanden:

- Ein Dieselnotstromaggregat (installiert 1982) mit einer Leistung von 39 kVA, welches die gesamten vollausgestatteten Schutzräume sowie die Gangnotbeleuchtung im Objekt versorgt. Diese Gangnotbeleuchtung stellt allerdings keine Sicherheitsbeleuchtung gemäß TRVB 102 dar.
- Eine USV-gespeiste Telefonanlage, errichtet im Jahr 2000.
- Ein USV-gespeister EDV-Server.
- Eine batteriegestützte automatische Brandmeldeanlage (Vollschutz), erneuert im Jahr 2007.
- Eine batteriegespeiste Katastrophenfunkanlage.

Zu den Prüfbüchern, Prüfatesten und Prüfprotokollen wird Folgendes festgehalten:

Dieselaggregat

Die letzte jährlich vorgeschriebene Wartung erfolgte durch eine Fachfirma im November 2009 und umfasste sowohl das Dieselaggregat als auch den Elektrogenerator. Im Wartungsbericht sind diverse Mängel angeführt:

- totaler Kühlwasserverlust
- defekte Kühlwasserpumpe
- undichter Wärmetauscher
- defekte Batterie

Weiters ist vermerkt, „...“, *dass eine Lastprobe und eine Probe der Gesamtfunktion nicht möglich ist.*“

Nach Angaben der LIG wird derzeit geprüft, ob eine Reparatur des Dieselaggregates rentabel oder ob eine externe Versorgungsmöglichkeit wirtschaftlicher ist.

Den Protokollblättern der monatlichen Betriebskontrollen in den Jahren 2008 bis 2009 ist zu entnehmen, dass die meisten Werte eingetragen wurden, jedoch nicht das Datum bzw. die Betriebsstundenzählerstände. Zum Zeitpunkt der Überprüfung durch

den Landesrechnungshof weist der Betriebsstundenzähler des Aggregates 175 Stunden aus. Dies bedeutet hochgerechnet auf die Lebensdauer des Aggregates eine maximale monatliche Betriebszeit von einer halben und nicht wie in den Herstellerangaben vorgesehen ganzen Stunde.

Telefonanlage

Die Telefonanlage wird über zwei Blockbatterien gepuffert gespeist. Die Batterien sind in einem optisch einwandfreien Zustand. Wann der letzte Tausch erfolgt ist, ist nicht eruierbar. Kontinuierliche Belastungstests wurden seit Jänner 2010 durchgeführt.

USV – EDV-Server

Der EDV-Server wird von einer USV-Anlage mit 700 VA-Leistung versorgt. Die USV-Anlage ist selbstüberwachend. Batteriebelastungstests werden bis jetzt nicht durchgeführt.

Brandmeldeanlage

Die automatische Brandmeldeanlage (Vollschutz) wurde 2007 erneuert. Die Batterien stammen aus dem Errichtungsjahr und sind optisch in einem einwandfreien Zustand. Laut Wartungsplakette ist der nächste Batterietausch für 2012 geplant. Die letzte jährliche Überprüfung erfolgte im August 2009.

Katastrophenfunkanlage

Diese wurde im Juni 2009 gewartet. Die Funkanlage inklusive Batterien ist im Dachgeschoß des Maschinenraumes untergebracht. Die Raumtemperaturen liegen jeweils knapp über den Außentemperaturen. Die Batterien sind wie nachstehend ersichtlich in einem schlechten Zustand.



An den einzelnen Batteriezellen sind an der Oberfläche Säurespuren festzustellen, die Batterieanschlüsse und Verbindungsstücke sind stark korrodiert. Eine Auffangwanne für eventuell austretende Elektrolytflüssigkeit ist nicht vorhanden.

Stellungnahme des Herrn Landeshauptmannes Mag. Franz Voves:

„Allgemein, Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung:

Die Maßnahmen für die Erstellung eines Anlagenbuches gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 sowie eine Adaptierung der Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung gemäß TRVB E 102 und eine neue Stromkreisaufteilung für die notstromversorgten Gebäudeteile sind von Seiten der LIG derzeit in Arbeit und werden voraussichtlich bis Ende 2010 abgeschlossen sein.

Dieselaggregat:

Nach Prüfung der Kosten für die Reparatur des Notstromaggregates wird das Aggregat durch die Herstellerfirma repariert (derzeit noch rentabel). Um auch in Zukunft die Notstromversorgung der Bezirkshauptmannschaft zu gewährleisten wird im Zuge der oa. Maßnahmen eine externe Not-Einspeisung vorbereitet.“

2.9 Bezirkshauptmannschaft Mürzzuschlag

Als Errichtungsjahr und Erstinstallation des Objektes wird das Jahr 1974 angegeben. An wesentlichen Erweiterungen erfolgten im Jahr 1995 die Installation eines Dieselnostromaggregates im Schutzraum und 2008 im Zuge von Brandschutzmaßnahmen eine Fluchtwegorientierungsbeleuchtung nach TRVB 102.

Ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 wurde im Jänner 2009 erstellt. Dort angeführt ist eine 22-seitige Mängelliste vom Dezember 2008. Nach Angaben der LIG ist die Behebung im Instandhaltungsbudget 2010 vorgesehen.

Folgende notstromversorgte elektrotechnische Einrichtungen sind vorhanden:

- Ein Dieselnostromaggregat (installiert 1995) mit einer Leistung von 25 kVA. Dieses versorgt den voll ausgestatteten Schutzraum der BH und die Büroräumlichkeiten des Bezirkshauptmannes sowie die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung. Zusätzlich werden bestimmte Bereiche für Telekommunikation der im Nebenhaus befindlichen Polizeiinspektion mitversorgt.
- Eine Sicherheitsbeleuchtung gemäß TRVB 102 (errichtet 2008), ausgeführt als Einzelbatterieleuchtenanlage mit einer Betriebsdauer von einer Stunde.
- Eine eigene USV-gespeiste Telefonanlage, errichtet im Jahr 2004.
- Ein USV-gespeicherter EDV-Server.
- Eine batteriegespeiste Katastrophenfunkanlage.

Zu den Prüfbüchern, Prüffattesten und Prüfprotokollen wird Folgendes festgehalten:

Dieselaggregat

Die letzte jährlich vorgeschriebene Wartung erfolgte durch eine Fachfirma im Jahr 2009. Im Zuge dieser Arbeiten wurde auch ein Tausch der Starterbatterie durchgeführt. Die defekte Starterbatterie wurde beim vorhergehenden Probelauf im Oktober 2009 festgestellt. Die monatlichen vom Betreiber durchzuführenden Probelaufe werden regelmäßig durchgeführt. Die gemäß Herstellerangaben auszufüllenden Protokolle der Betriebskontrolle und die darin anzugebenden Betriebswerte wurden bis auf die Angabe der Verbraucherleistung vollständig ausgefüllt. Den Betriebszählerstundenangaben ist zu entnehmen, dass die monatlichen Probelaufe lediglich eine halbe statt wie in den Herstellerangaben vorgesehen eine Stunde dauern. Das Dieselaggregat wurde laut Auskunft während der Probelaufe gleichzeitig mit der gesamten Belüftungsanlage der Schutzräume belastet. Das Aggregat selbst ist in einem optisch guten Zustand.

Notbeleuchtung

Für diese ist kein Prüfbuch gemäß TRVB 102 vorhanden. Nach Angaben der Betreiber wird die Überprüfung im Brandschutzbuch vermerkt. Dort sind wöchentliche Überprüfungen ausführlich dokumentiert, eine jährliche Wartung bzw. ein jährlicher Dauertest durch ein befugtes Unternehmen ist jedoch nicht erfolgt.

Telefonanlage

Die Telefonanlage wird mit einer 860 Watt USV-Anlage versorgt. Die Batterie für diese USV-Anlage wurde im Zuge einer Wartung im Jänner 2010 erneuert. Das Protokollformular für einen regelmäßigen Batteriebelastungstest liegt seit Jänner 2010 auf.

USV – EDV-Server

Der EDV-Server wird von einer USV-Anlage mit 700 VA-Leistung versorgt. Die USV-Anlage ist selbstüberwachend, Batteriebelastungstests wurden bisher nicht durchgeführt.

Katastrophenfunkanlage

Die Katastrophenfunkanlage ist im nicht isolierten Dachraum des Objektes untergebracht. Generell sind die für die Katastrophenfunkanlagen vorgesehenen Spezialbatterieeinheiten für einen reibungslosen Betrieb im Temperaturbereich zwischen 0 und 40 Grad ausgelegt. Dieser Temperaturbereich wird im Winter unter- und im Sommer überschritten.

Der Aufstellungsort für diese Anlage ist nicht geeignet.

Dem Wartungsprotokoll ist zu entnehmen, dass die Anlage zuletzt im Februar 2010 gewartet wurde.



Bei der Besichtigung durch den Landesrechnungshof fünf Tage nach der Wartung musste festgestellt werden, dass die Batterien in einem optisch sehr schlechten Zustand sind. An den einzelnen Batteriezellen sind an der Oberfläche Säurespuren zu erkennen, die Batterieanschlüsse und Verbindungsstücke sind stark korrodiert. Eine Auffangwanne für eventuell austretende Elektrolytflüssigkeit ist nicht vorhanden. Diese Anlage wurde nicht ordnungsgemäß gewartet.

2.10 Bezirkshauptmannschaft Weiz

Das Gebäude wurde 1964 errichtet. 1992 wurde der Sitzungssaal neu gestaltet. Ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 wurde im Juli 2005 erstellt.

Das gesamte Objekt wird seit April 2010 generalsaniert und aufgestockt. Die BH wurde zwischenzeitlich in ein nahegelegenes Containerdorf ausgesiedelt. Im Zuge der Sanierung wird, den Intentionen der A2 entsprechend, die Möglichkeit einer Teilversorgung des Objektes (des Krisenmanagements) vorgesehen. Dementsprechend wird im Gebäude ein Kabelanschluss ausgeführt, an welchem im Einsatzfall ein mobiles Netzaggregat der Feuerwehr angeschlossen werden kann.

Folgende notstromversorgte elektrotechnische Einrichtungen sind vorhanden:

- Eine USV-gespeiste Telefonanlage, errichtet im Jahr 2001.
- Ein USV-gespeicherter EDV-Server.
- Eine batteriegespeiste Katastrophenfunkanlage.

Zu den Prüfbüchern, Prüffattesten und Prüfprotokollen wird Folgendes festgehalten:

USV – EDV-Server

Der EDV-Server wird von einer USV-Anlage mit 700 VA-Leistung versorgt. Die USV-Anlage ist selbstüberwachend, Batteriebelastungstests wurden bisher nicht durchgeführt.

Telefonanlage

Die Telefonanlage wird mit einer 860 Watt USV-Anlage versorgt. Die Batterie für diese USV-Anlage wurde im Zuge einer Wartung im Dezember 2010 erneuert. Das Protokollformular für einen regelmäßigen Batteriebelastungstest liegt seit März 2010 auf.

Katastrophenfunkanlage

Diese wurde am 5. Mai 2009 gewartet. Die Batterien sind in einem optisch guten Zustand.

Die Katastrophenfunkanlage ist im nichtisolierten Dachraum des Objektes untergebracht. Der Aufstellungsort ist aus Gründen der Umgebungstemperatur nicht geeignet. Da die Funkanlage (Elektronik) überaltert ist, wurde im provisorischen Containerdorf der Bezirkshauptmannschaft bereits eine neue Anlage installiert, die nach Fertigstellung der Umbauarbeiten in das sanierte Gebäude übersiedelt wird.

Stellungnahme des Herrn Landeshauptmannes Mag. Franz Voves:

„Das Gebäude der Bezirkshauptmannschaft Weiz wird derzeit generalsaniert, die Bezirkshauptmannschaft ist provisorisch in einer Containerbüroanlage untergebracht. Bei der Sanierung des Hauses wird entsprechend dem Konzept der Abteilung 2 die Vorrichtung für die Versorgung mit einer mobilen Notstromanlage getroffen.“

2.11 Landespflegezentrum Kindberg

Das Errichtungsjahr des Hauses A (Altbestand) wird mit 1898 und des Hauses B (Zubau) mit 1972 angegeben. Das Datum der Erstinstallation im Altbestand ist nicht eruierbar. Ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 wurde im Jahr 2006 erstellt. Die Installationspläne wurden bei dieser Gelegenheit aktualisiert.

Folgende notstromversorgte elektrotechnische Einrichtungen sind vorhanden:

- Ein Dieselnotstromaggregat (installiert 1966) mit einer Leistung von 63 kVA, welches den Altbestand versorgt.
- Ein weiteres Dieselnotstromaggregat (installiert 2005) mit einer Leistung von 350 kVA, welches den Zubau versorgt.
- Eine Sicherheitsbeleuchtung gemäß TRVB 102 mit insgesamt 139 Stück Fluchtwegleuchten. Davon wurden 112 Stück im Oktober 2009 erneuert. Die Anlage wurde als Einzelbatterieanlage ausgeführt.
- Eine USV-gespeiste Telefonanlage.
- Ein USV-gespeicherter EDV-Server.
- Eine vollautomatische Brandmeldeanlage (Vollschutz).

Zu den Prüfbüchern, Prüfattesten und Prüfprotokolle wird Folgendes festgehalten:

Notbeleuchtung

Für diese ist kein Prüfbuch gemäß TRVB 102 vorhanden. Gemäß Musterprüfbuch sind bei Einzelbatterieleuchten monatliche Funktionskontrollen der Leuchtmittel durchzuführen. Solche Überprüfungen sind nicht dokumentiert. Nach Angaben der Betreiber erfolgt die Kontrolle laufend durch die jeweilige Stationsschwester, die bei Ausfall einer im Dauerbetrieb geschalteten Leuchte den Betriebselektriker informiert.

Die letzte jährliche Wartung erfolgte fristgerecht durch ein befugtes Unternehmen im Dezember 2009.

Dieselaggregat

Die letzte jährlich vorgeschriebene Wartung der beiden Aggregate durch eine Fachfirma erfolgte im Februar 2009.

Die monatlich vom Betreiber durchzuführenden Probeläufe werden jeden ersten Dienstag im Monat mit einer Stunde Betriebsdauer durchgeführt. Im Probetrieb sind alle Verbraucher zugeschaltet.

Die Aufzeichnungen über die Probeläufe werden in einem Prüfbuch gemäß ÖVE EN2 eingetragen, wobei lediglich das Datum und die Uhrzeit angegeben sind. Eventuelle Bemerkungen, wie „Temperatur zu hoch“ werden ebenfalls eingetragen. Die gemäß Prüfprotokoll anzugebenden Betriebswerte, wie beispielsweise Generatorspannung,

Generatorstrom, Verbraucherleistung, Betriebsstunden vor bzw. nach dem Probelauf, Motortemperatur bei Testende etc., werden nicht eingetragen.

Telefonanlage

Da die Telefonanlage starke Betriebs-/Lüftergeräusche entwickelt, wurde diese vom Raum der Telefonvermittlung in ein angrenzendes stillgelegtes WC übersiedelt. Die Telefonanlage besitzt eine batteriegestützte USV-Anlage. Deren Werte waren wegen der beengten Raumverhältnisse nicht ablesbar. Wegen der eingeschränkten Zugänglichkeit ist der Aufstellungsort für diese Anlage nicht geeignet.



Kurzzeitige Batteriebelastungstests erfolgen monatlich beim Hochlaufen des Notstromaggregates.

USV – EDV-Server

Der EDV-Server wird von einer 750 VA USV-Anlage versorgt. Die USV-Anlage ist selbstüberwachend, kurzzeitige Batteriebelastungstests erfolgen monatlich beim Hochlaufen des Notstromaggregates.

Brandmeldeanlage

Die letzte jährliche Wartung erfolgte im Dezember 2009. Ein Kurzbelastungstest der Batterien erfolgt monatlich beim Hochlaufen des Dieselnotstromaggregates.

Stellungnahme des Herrn Landeshauptmannes Mag. Franz Voves:„Notbeleuchtung:

Ein Prüfbuch lt. TRVB 102 ist in Ausarbeitung und wird Ende August an den Betreiber übergeben. Die geforderte Prüfung wird vom Betreiber durchgeführt und dokumentiert.

Allgemein:

Die Generalsanierung bzw. ein Neubau ist lt. Pflegeheimgesetz bis Ende 2013 fertigzustellen.“

Stellungnahme des Herrn Zweiten Landeshauptmann-Stellvertreters Siegfried Schrittwieser:

„Für die Notbeleuchtung wurden die entsprechenden Prüfbücher angelegt. Die erforderlichen Kontrollen werden nun, trotz immensem Zeitaufwand, durchgeführt.

Für das Dieselaggregat werden allfällige bei den Probeläufen auftretende besondere Mängel nun im Prüfbuch eingetragen.

Eine Verlegung der Telefonanlage ist zur Zeit nicht möglich, eine entsprechende Räumlichkeit wurde im Raum- und Funktionsprogramm für die Sanierung/Neuerrichtung des LPZ Kindberg jedoch berücksichtigt.“

Replik des Landesrechnungshofes:

Die Kontrolle der Notbeleuchtung ist gemäß TRVB 102 vorgeschrieben. Es sind 139 Stück Notleuchten installiert. Dabei handelt es sich um nicht zentralüberwachte Einzelbatterieleuchten, deren Funktion vor Ort zu kontrollieren ist. Bei Einsatz von zentralüberwachten Systemen ist lediglich eine Kontrolle der Summenstörmeldung (1 Stück) bei der Zentrale erforderlich.

2.12 Landespflegezentrum Mautern

Das Errichtungsjahr und die Erstinstallation des Objektes ist mit 1979 angegeben. Die Installationspläne (Netz- und Verteilschemata) für Stark- und Schwachstromanlagen sind teilweise unvollständig.

Ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 ist nur teilweise vorhanden. Es liegt lediglich ein zweiseitiger Prüfbefund vom Dezember 2009 auf. Nach Angaben der LIG wurde aus Kostengründen auf eine Gesamtprüfung in den letzten Jahren verzichtet, da eine Generalsanierung bzw. ein Neubau des LPZ absehbar ist.

Folgende notstromversorgte elektrotechnische Einrichtungen sind vorhanden:

- Ein Dieselnotstromaggregat (installiert 1979) mit einer Leistung von 150 kVA. Mit dieser Leistung kann die allgemeine Versorgung des Objektes, die Notbeleuchtung, zwei Personenaufzüge, die halbe Küche und die halbe Wäscherei betrieben werden.
- Eine Sicherheitsbeleuchtung gemäß ÖVE/ÖNORM 8002 bzw. ÖVE EN2, ausgeführt als Zentralbatterieanlage mit automatischer Einzelleuchtenüberwachung.
- Eine USV-gespeiste Telefonanlage, errichtet im Jahr 2004.
- Ein USV-gespeister EDV-Server.
- Eine automatische Brandmeldeanlage (Vollschutz).

Zu den Prüfbüchern, Prüfattesten und Prüfprotokollen wird Folgendes festgehalten:

Dieselaggregat

Die letzte jährliche Wartung durch eine Fachfirma erfolgte im November 2008. Zum Zeitpunkt der Überprüfung durch den Landesrechnungshof war die Frist für die nächste jährliche Wartung um zwei Monate überschritten.

Die geforderten Probeläufe werden vom Betreiber in Abständen von ca. zwei bis vier Wochen durchgeführt. Die Aufzeichnungen darüber werden in ein Heft eingetragen, wobei nur das Datum angegeben ist. Gemäß den Herstellerangaben entsprechend auszufüllende Protokolle der Betriebskontrolle und die darin anzugebenden Betriebswerte, wie beispielsweise Generatorspannung, Generatorstrom, Verbraucherleistung, Motortemperatur bei Testende etc. sowie die Betriebsstundenzähler bei Testende, werden nicht eingetragen. Nach Angaben des Betreibers wird die Anlage jeweils über eine Stunde mit drei Viertel Last betrieben. Unter Berücksichtigung des Betriebsstundenzählers (1400 Betriebsstunden) erscheint dies plausibel.

Das Aggregat ist in einem für das Alter entsprechenden Zustand. Die Starterbatterien wurden im Zuge einer Wartung im Jahr 2008 erneuert. Der Raum des Dieselnotstromaggregates wird gleichzeitig zur Lagerung von alten Holzmöbeln, Plastikkanistern, Schachteln und alten elektrotechnischen Geräten verwendet.



Dies ist gemäß ÖVE E5, Teil 1/1989 unzulässig. Die umgehende Behebung dieses Mangels wurde seitens der Verwaltung des LPZ bzw. der LIG zugesichert.

Notbeleuchtung

Für diese ist kein Prüfbuch gemäß TRVB 102 bzw. ÖVE/ÖNORM vorhanden. Gemäß Musterprüfbuch nach TRVB 102 sind bei Gruppen bzw. Zentralbatterieanlagen wöchentlich Funktionskontrollen der Leuchtmittel (Kontrolle der Summenstörmeldung der Zentrale) durchzuführen. Solche Überprüfungen werden nach Angaben des Betreibers täglich durchgeführt. Ein zweites Anzeigetableau für die Summenstörmeldung ist neben dem Eingang des Handwerksbetriebes ausgeführt und wird somit täglich beobachtet. Die letzte jährliche Wartung erfolgte fristgerecht durch ein befugtes Unternehmen im Juli 2009. Die Wartung selbst ist ausführlich dokumentiert, die Messung der Batteriespannung vor und nach der Entladung eingetragen. Kurzzeitige Batteriebelastungstests erfolgen monatlich beim Hochlaufen des Notstromaggregates.

Telefonanlage

Die Telefonanlage ist mit einer batterieblockversorgten USV-Anlage ausgestattet. Diese ist selbstüberwachend. Im Jahr 2004 wurde die Batterie getauscht. Kurzzeitige Batteriebelastungstests erfolgen monatlich beim Hochlaufen des Notstromaggregates.

USV – EDV-Server

Der EDV-Server wird von einer USV-Anlage mit einer Leistung von 750 VA versorgt. Die USV-Anlage ist selbstüberwachend und wurde im November 2009 getauscht. Kurzzeitige Batteriebelastungstests erfolgen monatlich beim Hochlaufen des Notstromaggregates.

Brandmeldeanlage

Die letzte jährliche Wartung erfolgte fristgerecht im März 2009. Gleichzeitig wurden die Batterien getauscht. Kurzzeitige Batteriebelastungstests erfolgen monatlich beim Hochlaufen des Notstromaggregates.

Schwesternrufanlage

Die Anlage ist mit einer 1000 VA USV-Anlage versorgt. Die Anlage ist selbstüberwachend. Bei der letzten Wartung im Dezember 2009 wurde die Batterie getauscht. Kurzzeitige Batteriebelastungstests erfolgen monatlich beim Hochlaufen des Notstromaggregates.

Stellungnahme des Herrn Landeshauptmannes Mag. Franz Voves:„Allgemein:

Die Generalsanierung bzw. ein Neubau ist lt. Pflegeheimgesetz bis Ende 2013 fertigzustellen.

Dieselaggregat:

Die Wartung für das Dieselaggregat wurde vom Betreiber umgehend eingeleitet.

Von Seiten der LIG wurde auf Basis der Herstellerangaben (Fa. Hitzinger) ein Betriebskontrollbuch für Luft-Wasser gekühlte Aggregate erstellt; dieses wird im Sommer 2010 gemeinsam mit dem Betreiber eingeführt. In dieses Betriebskontrollbuch werden alle relevanten Betriebswerte in korrekter Form eingetragen.

Die gelagerten Materialien im Aggregatraum sind sofort nach Begehung des Landesrechnungshofes entfernt worden.“

Stellungnahme des Herrn Zweiten Landeshauptmann-Stellvertreters Siegfried Schrittwieser:

„Der Raum, in dem sich das Notstromdieselaggregat befindet, wurde geräumt. Probeläufe werden vom Haustechniker des LPZ Mautern regelmäßig durchgeführt.“

Da der Neubau des LPZ Mautern im Landtag beschlossen wurde, wurde seitens der LIG aus Kostengründen auf eine Gesamtprüfung verzichtet.

Da die Dokumentation der Funktionskontrollen der Notstrombeleuchtung nicht beanstandet wurde, wurde auf die Einführung eines Prüfbuches gemäß TRVB 102 bzw. ÖVE/ÖNORM verzichtet.“

Replik des Landesrechnungshofes:

Die fehlende Dokumentation der Funktionskontrollen der Notstrombeleuchtung wurde sehr wohl festgehalten. Die Führung eines Prüfbuches ist gemäß TRVB 102 bzw. ÖVE/ÖNORM vorgeschrieben.

Der Landesrechnungshof legte das Ergebnis seiner Überprüfung in der am 6. Mai 2010 abgehaltenen Schlussbesprechung ausführlich dar.

Teilgenommen haben:

von der Abteilung 2 – Zentrale Dienste:

Mag. Christine KLUG
Ing. Manfred PAYER

von der FA 11B – Landeseigene Heime und Anstalten:

Mag. Andreas AMTMANN

von der Abteilung 20 – Katastrophenschutz und Landesverteidigung:

Ing. Gerald PIZZERA

von der Landesimmobilien-Gesellschaft mbH:

Dr. Albrecht ERLACHER
Ing. Josef MÖRTH
Ing. Norbert PEINDL
Ing. Alfred SCHARL

vom Landesrechnungshof:

LRH-Dir. Dr. Johannes ANDRIEU
Dipl.-Ing. Gerhard RUSSEIM
Ing. Reinhard JUST

3. FESTSTELLUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Die Prüfung umfasste eine stichprobenweise Überprüfung der Wartung von Notstromversorgungen (Netzersatzanlagen) in Gebäuden des Landes Steiermark.

Nach Durchführung des Anhörungsverfahrens ergeben sich folgende Feststellungen und Empfehlungen:

- Bei fast allen Objekten fehlen die Prüfbücher gemäß TRVB 102. Die vorhandenen Bücher werden nicht ordnungsgemäß geführt. Die Prüffristen werden nicht eingehalten. Bei Probeläufen von Dieselaggregaten werden oftmals die Betriebswerte nicht in die Prüfprotokolle eingetragen.
 - **Vorgegebene Wartungs- und Prüffristen sind einzuhalten. Ebenso sollten die relevanten Daten in die jeweiligen Prüfbücher und Protokolle eingetragen werden.**

- Anlagenbücher gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 sind nur fallweise vorhanden.
 - **Der Landesrechnungshof empfiehlt, überholte und unvollständige Installationspläne im Zuge der Erstellung der Anlagenbücher gemäß ÖVE/ÖNORM 8001-6-62 nachzuführen. Da die vorzitierte Norm im Jahr 2002 in Kraft getreten ist und die ÖVE E5 eine wiederkehrende Überprüfung für Büro- bzw. Verwaltungsgebäude alle zehn Jahre vorsieht, sind daher Anlagenbücher spätestens bis 2012 zu erstellen.**

- Einige Bezirkshauptmannschaften verfügen im Haus über kein eigenes stationäres Notstromaggregat. Dort werden daher die erforderlichen Bereiche durch mobile Notstromaggregate versorgt.
 - **Beim Konzept der Versorgung mit mobilen Notstromaggregaten sollte die Verfügbarkeit dieser Geräte für den Krisenfall vertraglich in geeigneter Form gesichert sein.**
 - **Bei Errichtung einer externen Versorgungsmöglichkeit mittels mobiler Aggregate sollten auch Übungen bzw. längerdauernde Testläufe durchgeführt werden. Dabei soll geprüft werden, ob die gelieferte Stromqualität**

(Spannungs-, Frequenzkonstanz, etc.) für die angeschlossenen Elektronikbauteile wie Heizungselektronik u. Ä. geeignet ist.

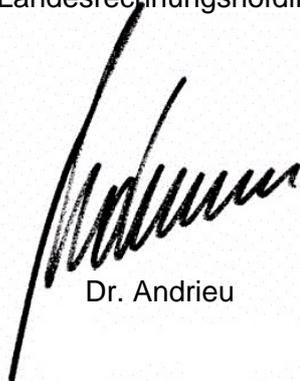
- Einige Batterien der Katastrophenfunkanlagen sind in sehr schlechtem Zustand.
 - **Die Wartung der Batterien der Katastrophenfunkanlagen sollte seitens des Betreibers regelmäßig kontrolliert werden.**

- In einzelnen Fällen waren Batterien der unterbrechungsfreien Spannungsversorgung von EDV-Anlagen defekt, obwohl die „Selbstüberwachung“ keinen Fehler angezeigt hatte.
 - **Einmal jährlich sollten alle batteriegestützten Anlagen durch einen simulierten, längerdauernden Stromnetzausfall getestet werden.**

- Zu den vom Landesrechnungshof während der Prüfung geäußerten Änderungs- und Verbesserungsvorschlägen wurde seitens der A2, FA1B, LIG und LWZ großteils die Umsetzung bzw. eine kurzfristige Erledigung zugesagt. Aus den Stellungnahmen der zuständigen Regierungsmitglieder geht hervor, dass die aufgezeigten Mängel weitgehend beseitigt sind bzw. die Behebung in Umsetzung ist.

Graz, am 27. Juli 2010

Der Landesrechnungshofdirektor:



Dr. Andrieu