

<b>Vorlage</b>		Vorlage-Nr:	Dez VI/0001/WP17
Federführende Dienststelle:		Status:	öffentlich
Dezernat VI		AZ:	
Beteiligte Dienststelle/n:		Datum:	16.06.2016
		Verfasser:	Herr Deil
<b>Sachstandsbericht Tivoli: Technische Anlagen und Einrichtungen</b>			
Beratungsfolge:			TOP: __
Datum	Gremium	Kompetenz	
29.06.2016	Rat	Kenntnisnahme	

**Beschlussvorschlag:**

Der Rat der Stadt Aachen nimmt den Sachstandsbericht der ASB GmbH zur Kenntnis.

Philipp

Oberbürgermeister

**Finanzielle Auswirkungen:**

keine

**Erläuterungen:**

Die Ausführungen der ASB GmbH sind als Anlage beigefügt.

**Anlage/n:**

Sachstandsbericht Tivoli

## **Sachstandsbericht Tivoli: Technische Anlagen und Einrichtungen**

Am 04.05.2016 wurde das städtische Gebäudemanagement, E26 vom Oberbürgermeister beauftragt für die Aachener Stadion-Beteiligungsgesellschaft (ASB) zeitlich befristet, baufachliche und gebäudetechnische Beratungs- und Unterstützungsleistungen zu erbringen.

Konkreter Auslöser war die von der ASB an ein Sachverständigen-Büro beauftragte, gesetzlich vorgeschriebene „wiederkehrende Prüfung“ gem. PrüfVO der technischen Anlagen und Einrichtungen, welche einen Bericht mit 365 Mängeln zum Ergebnis hatte.

Da Teile der Mängel als „wesentlich“ deklariert wurden und in einem ersten Eindruck auch sicherheitsrelevante Punkte berührt waren, war sofortiges Prüfen, Einschätzen der Situation und Handeln erforderlich.

Hierzu war zwingend die Einbindung ingenieurtechnischer Qualifikationen und Kompetenzen notwendig, welche bisher nicht bei der ASB selber vorgehalten werden konnten.

Der Rat wurde in einem mündlichen Zwischenbericht am 11.05.2016 von der Technischen Betriebsleitung des städtischen Gebäudemanagements über erste Ergebnisse und Einschätzungen informiert.

Bereits hier wurde festgehalten:

- die gesetzlich vorgeschriebenen Wartungen der technischen Anlagen und Einrichtungen wurden bereits seit 2012 nicht mehr veranlasst und durchgeführt,
- der vorliegende Mängelbericht ist in seinen Aussagen ingenieurfachlich zu analysieren und auf Handlungsnotwendigkeiten auszuwerten,
- erste Priorität haben die Mängelpunkte, die sicherheitsrelevante Anlagen betreffen; die Funktionsfähigkeit des Objektes soll bis Mitte September 2016 auch ohne zusätzliche sog. „Kompensationsmaßnahmen“ wieder erreicht werden,
- das Vorhalten technischen Sachverständigen auf der Ebene des operativen „Handeln“ (mit Qualifikation Geselle/ Meister/ Techniker) reicht aus fachlicher Sicht regelhaft nicht aus, um ingenieurtechnische Leistungen zu organisieren und in die erforderlichen Geschäftsprozesse der Wartungsplanung und –steuerung zu integrieren.

Erschwert wurde die Situation zusätzlich durch die Erkrankung der Geschäftsführerin der ASB.

Zur Wiedergewinnung einer schnellen Reaktionsmöglichkeit und zur vereinfachten Sicherung der Handlungsfähigkeit hat der Aussichtsrat der ASB am 31.05.2016 Herr Bernd Deil, den Leiter der Abteilung Technisches Gebäudemanagement des E26 zum Prokuristen bestellt.

Unverzüglich wurde Kontakt sowohl zum Sachverständigen-Büro aufgenommen, welches die Mängelliste erarbeitet hat, als auch zum TÜV Rheinland.

Auch am Bau beteiligte Firmen wurden angeschrieben, um Sachverhalte nicht nur aus dem Aktenstudium aufarbeiten zu müssen, da der Aktenbestand große Lücken aufweist bzw. nicht vollzählig ist. Wichtige Unterlagen konnten bisher nicht gefunden werden. „Anweisende“ und „nachweisende“ Dokumente fehlen. Dies führt zu erhöhten Aufwendungen, erheblicher Recherchearbeit und in vielen Einzelfällen zur Notwendigkeit, Dokumentationen neu erstellen zu lassen.

Der hohen Priorität entsprechend wurde zuerst veranlasst, dass ausgewiesenen sicherheitsrelevanten Mängeln sofort nachgegangen wurde, wie z.B.:

- Videoüberwachungsanlagen,
- Alarmierungsanlagen,
- Sicherheitsbeleuchtung u.ä..

Hier konnte entweder – die letzten Fußballspiele betreffend – durch Zusatzmaßnahmen „kompensiert“, oder die Mängel bereits abgestellt werden.

Am 01.06.16 informierte der Oberbürgermeister und weitere Beteiligte in einer Pressekonferenz vor Ort die Öffentlichkeit über den Stand der Aufarbeitung. Hierbei hatte die Presse Zugang zu den Technikräumen, um sich selbst ein Bild vom Zustand der Anlagen zu machen.

Bereits zu diesem Zeitpunkt war klar, dass die „Mängelliste“ nach ingenieurmäßiger Analyse und Bewertung mit angemessenem Aufwand solide abgearbeitet werden kann.

Auch zeichnete sich ab, dass mit einer „Anschubfinanzierung“ von etwa 200 TEUR aus dem ASB-Wirtschaftsplan die bisher versäumten, gesetzlich vorgeschriebenen Wartungsarbeiten beauftragt werden können.

Die Handlungsschwerpunkte des neu eingesetzten Prokuristen liegen in der akut vorliegenden Situation - ähnlich eines „Krisenmanager“ - auf der Koordination und Organisation aller notwendigen gebäudetechnischen Maßnahmen zur vollständigen Wiederherstellung oder Sicherung der Funktionsfähigkeit aller technischen Anlagen und Einrichtungen des Tivoli.

Da formell annähernd alle technischen Anlagengruppen vom Mängelbericht betroffen sind, müssen unterschiedliche Ingenieur-Fachrichtungen – entsprechend ihrer Schwerpunkte – in die Unterstützungsleistungen eingebunden werden. Hierzu werden auch externe Firmen, Spezialisten und Sachverständige hinzugezogen. Insbesondere wurden nun unverzüglich die versäumten Wartungsarbeiten beauftragt.

Die Hauptlast jedoch tragen die fachtechnischen Ingenieure des städtischen Gebäudemanagement. Die Aufwendungen für die Unterstützungsleistungen werden innerhalb des E26 durch Zeitaufschreibung dokumentiert und können dadurch nachgehalten werden.

In einer unter Leitung des Dez VI regelmäßig zusammenkommenden innerstädtischen Arbeitsgruppe (Bauaufsicht, Feuerwehr, Recht, Eurogress u. a.) wird die Arbeit des Gebäudemanagements begleitet und unterstützt. Hierzu wurden zahlreiche Arbeitsgespräche unterschiedlicher Schwerpunkte durchgeführt.

Als bisheriges Ergebnis kann festgestellt werden:

1. Das Stadion ist technisch in einem guten Zustand.
2. Sicherheitstechnik wurde mit höchster Priorität behandelt und wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand gebracht. Damit ist das Stadion auch „sicher“.
3. Die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten wurden zwischenzeitlich beauftragt und sind in Teilen bereits durchgeführt und abgeschlossen.
4. Nach jetzigem Stand reichen die zur Verfügung stehenden Finanzmittel der ASB, um die Mängel des Prüfungsberichtes abzarbeiten.
5. Für alle genehmigten und abgenommenen externen Nutzungen (Mieter) bestehen keinerlei Anhaltspunkte für Gefährdungen.
6. Es besteht kein Anlass mehr dafür, dass der Tivoli als Austragungsort der Fußballspiele in der kommenden Saison gefährdet ist.

Die rechtliche Auseinandersetzung mit dem Generalunternehmer hinsichtlich den hochbaulichen Mängel bleibt davon unberührt und ist nicht Gegenstand dieses Berichtes.

Fakt ist aber auch:

- A. Das Abstellen aller Mängel wird noch Wochen/ Monate brauchen.
- B. Es ist nicht auszuschließen, im Rahmen der weiteren Mängelbearbeitung oder Durchführung vorgeschriebener Leistungen auf bisher nicht Erkanntes zu treffen.
- C. Die Unterstützungsleistung insb. des städtischen Gebäudemanagements ist daher zumindest bis zum 31.12.16 vorgesehen.
- D. Die bisherige personelle und organisatorische Aufstellung der ASB reicht nicht aus, um ein Objekt dieser Größenordnung zu betreiben und zu bewirtschaften. Insbesondere fehlt ingenieurfachlicher Sachverstand. Daher sind Personalausstattung sowohl für die technische Bearbeitung, als auch für die betriebswirtschaftlichen Belange und der Organisation der ASB im Hinblick auf die Objekterfordernisse neu zu überdenken.

Die konkreten Sachstände zu den einzelnen technischen Anlagen und Einrichtungen sind in Anlage 1 dargestellt.

## Anlage 1:

### Sachstandsbericht Tivoli:

#### Technische Anlagen und Einrichtungen, Mängelbehebung



Grundlage: Prüfbericht von BFT Cognos vom 20.04.2016.

Die Mängel und die Istzustände der Anlagen wurden gesichtet, qualitativ bewertet und Maßnahmen zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit und Mängelbeseitigung eingeleitet.

Die Technischen Einrichtungen und sicherheitstechnischen Anlagen werden im Folgenden beschrieben:

1. Brandmeldeanlage
2. Elektroakustische Anlage / Alarmierungsanlage
3. Sicherheitsbeleuchtung
4. Netzersatzanlage
5. Elektrische Anlagen
6. Mittelspannungsanlage und Trafostationen
7. Blitzschutzanlage
8. Videoanlage
9. Gebäudefunkanlage
10. Lüftungsanlagen
11. Küchenabluftanlagen
12. Brandschutzklappen
13. Sprinkleranlagen/ Wandhydranten
14. Entrauchungsanlagen (maschinelle Entrauchung + RWA)
15. Kälteanlagen

### 1. Brandmeldeanlage:



Es lagen 3 „wesentliche Mängel“ und 8 Mängel / Beanstandungen vor.

#### **Die Wartung wurde durchgeführt.**

Defekte Melder sind ausgetauscht, fehlende Melder wurden bereits installiert.

Die vollständige Mängelbeseitigung inkl. Erstellung der Dokumentation wurde in Auftrag gegeben.

### 2. Elektroakustische Anlage / Alarmierungsanlage:



Es lagen 5 „wesentliche Mängel“ und 2 Mängel / Beanstandungen vor.

#### **Die Wartung wurde durchgeführt.**

Defekte Lautsprecher sind ausgetauscht, fehlende Lautsprecher wurden bereits installiert.

Die vollständige Mängelbeseitigung inkl. Erstellung der Dokumentation wurde in Auftrag gegeben.

### 3. Sicherheitsbeleuchtung:



Es lagen 4 „wesentliche Mängel“ und 5 Mängel / Beanstandungen vor.

Defekte Leuchtmittel, Unterspannungswächter und Platinen der Sicherheitsbeleuchtung werden zurzeit ausgetauscht.

#### **Die Wartung wurde beauftragt.**

Die Sicherheitsbeleuchtungsanlage ist laut den Prüfberichten von 2009/2010 (TÜV-Rheinland) noch nicht mängelfrei ausgeführt. In vielen Bereichen ist die Notbeleuchtung nicht ausreichend. Die Programmierung der Haupt- und Untereinheiten ist nicht vollständig. Brandschutzkonzept und Baugenehmigung werden mit Ausführung der Sicherheitsbeleuchtung und dem gesamten Szenario geprüft.

Diese Simulation soll nachts nach dem Betrieb der Spielbank durchgeführt werden. Ein Termin befindet sich in Abstimmung.

#### 4. Netzersatzanlage:



Es lagen 3 „wesentliche Mängel“ vor.

**Die fehlende Wartung wurde durchgeführt.**

Bis auf den Mangel „Unzulässige Umschaltung zwischen Reitstadion und dem Fußballstadion“ wurden alle Mängel beseitigt.

Diese Umschaltung muss noch weiter mit der Bauaufsicht und dem ALRV diskutiert werden.

Für das bevorstehende Reitturnier wird eine Sonderlösung mit einem zweiten Leihaggregat geplant, damit beide Standorte versorgungstechnisch gesichert sind.

#### 5. Elektrische Anlagen:



Es lagen 9 Mängel und Beanstandungen vor.

**Die Mängelbeseitigung wurde beauftragt.**

#### 6. Mittelspannungsanlage und Trafostationen:



**Die Wartung der Mittelspannungs-Schaltanlage und des Netztransformators wurde beauftragt.**

## 7. Blitzschutzanlage:



Die Zulassung der verwendeten Komponenten wird in Frage gestellt.

Eine Fachunternehmer-Bescheinigung vom 08.04.2009 liegt uns vor.

Der Sachkundigen-Bericht vom 11.08.2009 liegt ebenfalls vor. Hier wird bestätigt, dass sich die Blitzschutz-anlage in einem betriebssicheren Zustand befindet.

**Es wird ein unabhängiger Sachverständiger zur weiteren Klärung beauftragt.**

## 8. Videoüberwachungs-Anlage:



Die Stadion-Videoüberwachungsanlage im Tivoli wurde 2009 installiert und in Betrieb genommen. Die Anlage beinhaltet 32 schwenk- und zoombare IP-Kameras vom Hersteller Fa. Bosch, sowie einen Video-, Stageserver und 4 Videoarbeitsplätze mit je bis zu 4 Monitoren in der Polizei-Leitstelle zur Überwachung des gesamten Stadions.

Der Videoserver der Überwachungsanlage ist am Vorabend des letzten Saisonheimspiels am 14.05.16 ausgefallen und konnte trotz aller gemachten Versuche nicht mehr reaktiviert werden. Zur Sicherung des Spielbetriebes wurden die Kameras direkt mittels Browser über die IP-Adresse angesteuert, so dass ein Notbetrieb mit 16 Kameras hergestellt werden konnte.

Der Video- und Stageserver, sowie die Workstations sind in den letzten Jahren nicht gewartet worden.

Die Firmware der Kameras, das Betriebssystem der Server, Clients (zur Zeit windows XP) werden nicht mehr unterstützt.

Es wurde ein Ortstermin mit dem Hersteller gemacht, um den Zustand der Anlage zu sichten. Nach Begutachtung des Ist-Zustandes wurde uns ein Angebot zur **Ertüchtigung der bestehenden Videoanlage** vorgelegt.

**Der Auftrag dazu ist erteilt** und umfasst den Austausch des bestehenden Videomanagement-systems gegen eine Komplettlösung inkl. Erneuerung der Workstations für die Videoarbeitsplätze. Die Investition sichert den Videobetrieb für die nächsten 5 Jahre.

Durch die langjährige Geschäftsbeziehung und nach Verhandlung wurde hier ein Projekt-nachlass von 20% gewährt. Es wird ebenfalls der Abschluss eines Wartungs-vertrages empfohlen inkl. kostenloser Updates und einer Garantieverlängerung auf 5 Jahre.

#### 9. Gebäudefunkanlage:



Die Gebäudefunkanlage ist nicht mehr nutzbar. Laut Anforderung der Feuerwehr AC ist diese wieder herzustellen.

**Es muss eine Ersatzbeschaffung erfolgen.**  
**Die Kosten hierzu werden ermittelt.**

Die FW AC teilt mit, dass bereits im Zuge der Erstellung des Stadions Tivoli seitens der Feuerwehr an die Alemannia die Forderung gestellt wurde, einen sicheren Funkbetrieb im Stadion zu gewährleisten.

#### 10. Raumluftechnische Anlagen



Die raumluftechnischen Anlagen im Tivoli Stadion befinden sich in einem guten Zustand.

In der Vergangenheit wurde versäumt, die technischen Anlagen sowohl auf Verschleiß, als auch auf Funktion gemäß PrüfVO zu kontrollieren.

Die notwendigen Wartungen und die Verschleißreparaturen wurden zwischenzeitlich durchgeführt. Die Lüftungstechnischen Anlagen sind nun Mängelfrei.

## 11. Küchenabluftanlagen



Küchenlüftungsanlagen im gewerblichen Bereich sind genehmigungs- und überwachungspflichtig und unterliegen grundsätzlich allen gültigen Bauvorschriften bei der Auslegung, der Installation, dem Betrieb und laufenden Wartung und Überwachung.

Hier ist eine besondere Fürsorge geboten, da neben den unangenehmen Gerüchen das Fett leicht entflammbar ist.

**Eine Reinigung wurde umgehend in Auftrag gegeben und die Küchenabluft wird zeitnah wieder in den gesetzlich vorgeschriebenen Zustand versetzt.**

## 12. Brandschutzklappen



Die **Brandschutzklappe** ist eine automatische Absperrvorrichtung zur Verhinderung der Übertragung von Feuer und Rauch durch den beidseitig an der Klappe angeschlossenen Lüftungskanal. In dem Prüfbericht der wiederkehrenden Prüfung gemäß PrüfVO sind von den 365 aufgeführten Mängel, 210 Mängel an Brandschutzklappen beanstandet worden.

Nach Überprüfung der Beurteilungsgrundlage der BSK- Mängel konnten ca. 1/3 Drittel der Brandschutzklappen durch technische Kompensationsmaßnahmen in der Ausführung baurechtlich als genehmigt bestätigt werden.

Bei einen weiteren Drittel an BSK-Mängeln handelt es sich vor allem um systemgleiche Ausführungsvarianten, die am Tivoli gewählt wurden. Diese wurden im Gutachten beanstandet, weil sie nicht den Einbauvorschriften entsprechen; sie stellen aber keine Unwirksamkeit bzw. keinen Sicherheitsmangel dar.

**Die verbleibenden 70 Brandschutzklappen werden zurzeit geprüft und ggf. in einen ordnungsgemäßen Zustand versetzt.**

### 13. Sprinkleranlagen und Wandhydranten



Sprinkleranlagen verhindern als automatische Feuerlöschanlagen, dass sich ein ausgebrochenes Feuer zum Großbrand entwickeln kann.

Sie werden in Sonderbauten wie Hochhäusern, Geschäftshäusern und Versammlungsstätten eingesetzt. Sie sind Teil der Brandschutzeinrichtungen, die in der Regel von Behörden oder Versicherungen verlangt werden.

**Die Springleranlage wurde zwischenzeitlich gewartet, Fehler beseitigt und mängelfrei abgenommen.**

### 14. Entrauchungsanlage (maschinelle Entrauchung und RWA Anlagen)



Der **Rauchabzug** ist ein wesentliches Element des vorbeugenden Brandschutzes und des Personenschutzes.

Bei einem Brand entstehen zum Großteil Wärme, Rauch und heiße Brandgase. Entgegen früheren Ansätzen ist der Rauchabzug vom Wärmeabzug zu unterscheiden. Er leitet Rauch, der im Brandfall entsteht, aus dem Inneren eines Gebäudes nach außen ab.

**Die Entrauchungsanlagen werden zurzeit gewartet, defekte Analgenteile ausgewechselt und anschließend auf ihre Funktionen geprüft.**

**Fertigstellungsgrad: 80 %**

### 15. Kälteanlagen



Im Stadion Tivoli stehen 6 kältetechnische Anlagen, wovon 4 Anlagen defekt und nicht mehr reparabel sind.

Diese 4 Anlagen müssen erneuert werden. Die Kosten dazu werden zurzeit ermittelt.

Die verbleibenden 2 Kälteanlagen sind in einem guten Zustand.