

Telefon: 2353 - 83000  
Telefax: 2353 - 80099

**Kreisverwaltungsreferat  
Hauptabteilung IV  
Branddirektion  
Unterabteilung VS 3  
Managementsysteme und  
Vertragswesen  
KVR-IV-BD VS 3**

**Digitalisierung der Einheiten des abwehrenden Brandschutzes  
Digitalisierung der Einsatzführung**

**Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16457**

2 Anlagen

**Beschluss des Kreisverwaltungsausschusses vom 26.11.2019 (SB)**

Öffentliche Sitzung

**Inhaltsverzeichnis**

<b>I. Vortrag des Referenten.....</b>	<b>2</b>
1. Problemstellung/Anlass.....	2
2. Bedarfe.....	3
2.1. Mobile EDV im Einsatzdienst.....	3
2.1.1. Tablets im Einsatzdienst mit einsatzunterstützenden Apps.....	3
2.1.2. Funkbediensystem mit integrierter Navigation.....	6
2.1.3. Alarmmonitor in den Fahrzeughallen.....	7
2.2. Alarmierungswege.....	8
2.2.1. Stille funktionsbezogene Wachalarmierung.....	8
2.2.2. Alarmierung von besonderen Führungsdienstgraden und Stäben.....	9
2.3. Elektronisches System zur Atemschutzüberwachung.....	10
2.4. Digitalisierung von Einsatzstäben.....	11
2.5. IT-Integration der Freiwilligen Feuerwehr München.....	14
2.5.1. Anbindung der FFM an das städtische IT-Netz.....	16
2.5.2. Bereitstellung von ausgewählten Informationen aus dem ILS-Netz.....	17
2.5.3. Einbindung der FFM in die Telefoninfrastruktur der BD im ILS-Netz.....	18
2.6. WLAN auf Feuer- und Rettungswachen (S-/M-WLAN & ILS WLAN).....	21
2.7. Messenger-Dienst.....	23
3. Finanzbedarf.....	23
4. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit.....	25
5. IT-Strategiekonformität und Beteiligung.....	25
5.1. Mobile EDV im Einsatzdienst.....	25
5.2. Alarmierungswege.....	25
5.3. Elektronisches System zur Atemschutzüberwachung.....	25
5.4. Digitalisierung von Einsatzstäben.....	26
5.5. IT-Integration der Freiwilligen Feuerwehr München.....	26
5.6. WLAN auf Feuer- und Rettungswachen.....	26

5.7. Messenger-Dienst.....	26
6. Sozialverträglichkeit.....	26
7. Darstellung der Kosten und der Finanzierung.....	27
7.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	27
7.2. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	27
7.3. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der Investitionstätigkeit.....	28
7.4. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der Investitionstätigkeit.....	28
7.5. Finanzierung.....	29
8. Beteiligungen/ Stellungnahmen der Referate.....	29
8.1. Stellungnahme der Stadtkämmerei.....	29
8.2. Stellungnahme des IT-Referats.....	30
8.3. Anhörung des Bezirksausschusses.....	33
9. Unterrichtung der Korreferentin und des Verwaltungsbeirats.....	33
10. Beschlussvollzugskontrolle.....	33
<b>II. Antrag des Referenten.....</b>	<b>34</b>
<b>III. Beschluss.....</b>	<b>35</b>

## I. Vortrag des Referenten

### 1. Problemstellung/Anlass

Die Landeshauptstadt München hat nach dem BayFwG als Pflichtaufgabe im eigenen Wirkungsbereich dafür zu sorgen, dass drohende Brand- oder Explosionsgefahren beseitigt und Brände wirksam bekämpft werden (abwehrender Brandschutz) sowie ausreichende technische Hilfe bei sonstigen Unglücksfällen oder Notständen im öffentlichen Interesse geleistet wird (technischer Hilfsdienst). Zur Erfüllung dieser Aufgaben haben die Gemeinden in den Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit gemeindliche Feuerwehren aufzustellen, auszurüsten und zu unterhalten.

Die Branddirektion (BD) München sorgt mit den Kräften der Berufs- und der Freiwilligen Feuerwehr für die Sicherstellung dieser kommunalen Pflichtaufgabe. Darüber hinaus wirkt sie mit ihren Einsatzkräften im Katastrophenschutz mit.

In weiten Teilen des operativen Dienstbetriebs sind die für die Bewältigung der Aufgaben im Einsatzdienst unterstützenden Hilfsmittel oftmals nur in Papierform vorhanden. So werden für die Anfahrtswege zur Einsatzstelle laminierte Straßenkarten vorgehalten, die Einsatzunterlagen zu Objekten werden beim Ausrücken von der Feuerwache in Papierform mitgeführt. Die Alarmierung erfolgt durch eine manuelle Sprachdurchsage des Disponenten der Integrierten Leitstelle München. Die Verfahrensabläufe wurden in den vergangenen Jahren zwar verfeinert und optimiert. Der nächste logische Schritt - die Digitalisierung dieser Verfahren - wurde jedoch bisher nicht vollzogen. IT-unterstützte Verfahren finden sich zunehmend in allen Bereichen zur Unterstützung der Dienstorganisation und der rückwärtigen Aufgaben. Im Vergleich mit anderen kommunalen Feuerwehren großer bundesdeutscher Städte ist die Digitalisierung der Einheiten des abwehrenden Brand- und Katastrophenschutzes der Landeshauptstadt München nur in Ansätzen

vorhanden. Andere kommunale Feuerwehren, auch von kleineren Kommunen im Münchner Umland, haben mit der Digitalisierung des Einsatzdienstes bereits begonnen und sorgen so für eine Verbesserung des Einsatzerfolgs im operativen Dienstbetrieb. Mit der Digitalisierung geht auch die Attraktivität der kommunalen Feuerwehr als moderner Arbeitgeber bzw. moderne öffentliche Einrichtung für ehrenamtlich Tätige der jüngeren Generation einher.

Eine Befassung des Stadtrates zur Digitalisierung der Einheiten des abwehrenden Brandschutzes und Katastrophenschutzes von Berufs- und Freiwilliger Feuerwehr ist für die folgenden Handlungsfelder daher dringend geboten:

- **Mobile EDV im Einsatzdienst**
- **Alarmierungswege**
- **Atemschutzeinsatzüberwachung**
- **Digitalisierung von Einsatzstäben**
- **IT-Integration der Freiwilligen Feuerwehr München**
- **WLAN auf Feuer- und Rettungswachen**
- **Messenger-Dienst**

## **2. Bedarfe**

### **2.1. Mobile EDV im Einsatzdienst**

#### **2.1.1. Tablets im Einsatzdienst mit einsatzunterstützenden Apps**

In den Einsatzfahrzeugen der Branddirektion werden Einsatzunterlagen zu besonderen Objekten, taktischen Maßnahmen und einsatztaktisch aufbereiteten Kartenmaterialien in Papierform mitgeführt. Die Auswahl der mitgeführten Einsatzunterlagen orientiert sich am taktischen Wert des Einsatzmittels. Bei Fahrzeugen des Einsatzführungsdienstes werden sehr umfangreiche Einsatzunterlagen für das komplette Stadtgebiet und das Umland verlastet. Auch in diesen Führungsfahrzeugen können nicht mehr alle erforderlichen Unterlagen mitgeführt werden. Umfangreiche Objektunterlagen müssen bereits heute beim Alarm von der Feuerwache extra herausgesucht und mitgeführt werden.

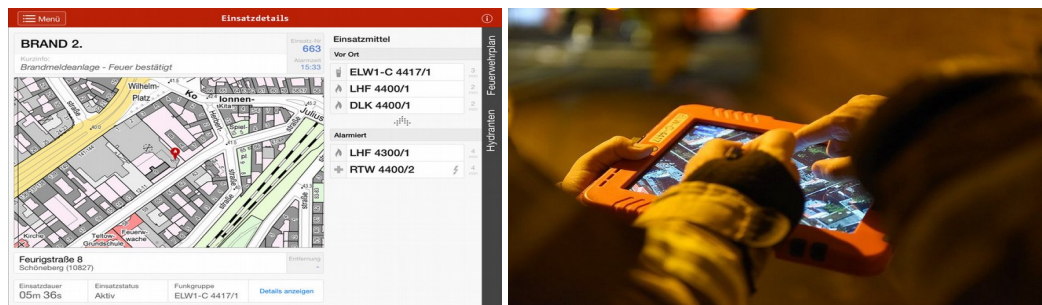
Die Vielzahl an papiergebundenen Einsatzunterlagen müssen regelmäßig mit hohem personellen Aufwand aktualisiert werden, zugleich stehen nicht alle relevanten Unterlagen sofort während der Fahrt zur Einsatzstelle zur Verfügung, da aus Platzgründen nur die wichtigsten Einsatzunterlagen mitgeführt werden können. Gerade bei einer Alarmierung, bei der sich das Fahrzeug nicht auf der ihm zugeordneten Feuerwache befindet, kann die Situation eintreten, dass dringend erforderliche Einsatzunterlagen erst verspätet zur Verfügung stehen und mit einem extra Fahrzeug zur Einsatzstelle gebracht werden müssen.

Die Alarmierung der Einsatzkräfte erfolgt in der Regel von der Feuerwache. Ein papiergebundenes Alarmschreiben mit den wichtigsten Informationen zum Einsatzereignis muss auf speziell hierfür vorgehaltenen Alarmdruckern schnellstmöglich bereitgestellt werden. Damit können von den Einsatzkräften während der Anfahrt zur Einsatzstelle rudimentäre Informationen erfasst werden. Ergänzende Hinweise aus dem Notrufgespräch oder eine Präzisierung der Ortsangabe kann die Leitstellendisponentin bzw. der Leitstellendisponent den ausrückenden Einsatzkräften nur unzureichend auf diesem Weg zur Verfügung stellen. Grafikbasierte Informationen zum Einsatzobjekt wie zum Beispiel Kartendarstellungen können in einem Alarmschreiben gar nicht zur Verfügung gestellt werden. Werden die Einsatzkräfte unterwegs alarmiert, steht den Einsatzkräften das Alarmschreiben nicht zur Verfügung. Informationen können dann nur über Funk mündlich an die Einsatzkräfte übermittelt werden.

Kartenmaterial steht auf den Fahrzeugen nur in der Form eines Straßenatlases zur Verfügung. Das Kartenmaterial wird durch die Objektpläne und besonderes Kartenmaterial für Gewässer, Straßen und Bahnlinien ergänzt. Räumliche 3D-Darstellungen von Gebäuden aus der Vogelperspektive stehen grundsätzlich nicht zur Verfügung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die derzeit verwendeten papiergebundenen einsatzunterstützenden Dokumente einen extrem hohen Aufwand für die Aktualisierung und Bereitstellung in den Fahrzeugen der Branddirektion darstellen. Durch die wachsende Stadt und die damit einhergehende Zunahme von einsatzrelevanten Dokumenten wird es zunehmend schwieriger alle erforderlichen Informationen in Papierform auf den Einsatzmitteln vorzuhalten. Bei Alarmierungen von Einsatzkräften, die sich zum Zeitpunkt der Alarmierung nicht auf der Wache aufhalten, stehen einsatzrelevante Unterlagen erst verspätet zur Verfügung. Einsatzinformationen müssen mündlich mit größerer Fehlerquelle übermittelt werden.

Das Digitalisierungsvorhaben „Mobile-EDV im Einsatzdienst“ sieht in einer ersten Ausbaustufe eine Ausstattung von ca. 150 ausgewählten Fahrzeugen der Berufs- und Freiwilligen Feuerwehr mit Tablets und einsatzunterstützenden Apps vor. Die Applikationen sind angebunden an die Systeme der Integrierten Leitstelle München, die von der Branddirektion München selbst betrieben werden. Als Kernapplikation ist eine Softwarelösung vorgesehen, die den Einsatzkräften in Echtzeit die Einsatz- und Alarmierungsdaten elektronisch übermittelt. Darüber hinaus stellt sie mit gängigen Online-Kartenmaterial und 3D-Bildern des Stadtgebietes ein wertvolles Hilfsmittel für die Einsatzbewältigung dar. Alle in der Branddirektion bereits elektronisch vorliegenden Einsatz- und Objektpläne können gleichfalls in dieser Softwareapplikation hinterlegt werden und stehen bei einem Einsatzereignis unmittelbar und intuitiv abrufbar zur Verfügung.



Zeichnung 1: Tablet mit Einsatzunterstützungs-App am Beispiel der Berliner Feuerwehr (Quelle: Berliner Feuerwehr)

Diese Kernfunktionalität wird um weitere, teils für Behörden und Organisationen kostenfrei zur Verfügung gestellte, Applikationen ergänzt. So können neben KatWarn, der Warnwetter-App des Deutschen Wetterdienstes und der Gefahrstoffschnellauskunft des Umweltbundesamtes weitere Apps mit Bezug zur Einsatzunterstützung zur Verfügung gestellt werden. Dazu zählt beispielsweise die Bereitstellung von Rettungsdatenblättern bei Kfz-Unfällen mit einer online-basierten Kennzeichenabfrage beim Kraftfahrtbundesamt oder eine Wissensdatenbank für die Einsatzleitung in Form einer Wiki-App. Die zukünftigen Entwicklungen können mit einer tabletbasierten mobilen EDV an den taktischen Bedarf angepasst werden und den Einsatzkräften schnell zur Verfügung gestellt werden.



Abbildung 1: Quelle: Twitter Berliner Feuerwehr

### Geplante Maßnahmen:

- Einrichtung eines gesicherten Zugangspunktes für die mobilen Endgeräte an die IT-Systeme der Integrierten Leitstelle. Die Authentifizierung und das Management der mobilen Endgeräte erfordert aufgrund der einsatzrelevanten Daten besondere Vorkehrungen.
- Beschaffung von 150 Tablets mit industrietauglicher wasserdichter und stoßfester Schutzhülle, KFZ Schnellentnahme-Ladevorrichtung und geeigneter KFZ-Halterung.

- Beschaffung und Betrieb einer Applikation zur Einsatzunterstützung mit Anbindung an die Echtzeit-Daten der Integrierten Leitstelle und der zukünftige Geodaten-Infrastruktur der Branddirektion München.
- Beginnend mit dem Aufbau eines gesicherten Zugangspunktes im Jahr 2020 schrittweise Ausrollung der Endgeräte unter Berücksichtigung des operativen Dienstbetriebs und den regelhaften KFZ Wartungen zum Einbau von entsprechenden Tablet-Halterungen.

Die Maßnahme soll bis 2022 abgeschlossen sein.

### **2.1.2. Funkbediensystem mit integrierter Navigation**

Ein Teil der Fahrzeuge der Branddirektion München sind mit Standard-Navigationssystemen ausgestattet. Das Navigationssystem unterstützt die Einsatzkräfte bei der Anfahrt zur Einsatzstelle. Insbesondere für Fahrzeuge, die zu Einsatzorten im gesamten Stadtgebiet und im angrenzenden Umland ausrücken müssen, sind die Navigationsgeräte unverzichtbarer Bestandteil. Die Zielorteingabe erfolgt manuell durch die ausrückenden Einsatzkräfte. Dies kann zu einem verzögerten Ausrücken der Einsatzkräfte führen.

Unterstützt wird die sichere Navigation zur Einsatzadresse mit papiergebundenen Straßenkarten. Diese führen über im Voraus geplante Streckenführungen von der Feuerwache zum Einsatzort. Die Straßenkarten enthalten unter anderem einen kleinen Kartenausschnitt und präzisieren die örtliche Lage der Hausnummernblöcke in den Straßenabschnitten. Bei der Alarmierung von Einsatzkräften außerhalb der Feuerwache stehen den Einsatzkräften die Straßenkarten nicht zur Verfügung.

Der Einbau der Funkgeräte richtet sich nach den Platzverhältnissen im Fahrzeug. Daher sind Bedienelemente für das BOS-Digitalfunkgerät nicht immer ideal nach ergonomischen Gesichtspunkten verbaut. Dies trifft insbesondere für Fahrzeuge zu, bei denen der BOS-Digitalfunk nachgerüstet wurde. Das Display im Bedienelement des BOS-Digitalfunkgeräts ist darüber hinaus eher klein dimensioniert. Bei der Alarmierung eines Fahrzeugs erfolgt durch das Einsatzleitsystem, parallel zu den weiteren Alarmierungswegen, eine Kurzdatenübermittlung (Short Data Service) von Basis-Alarmierungsdaten an das Funkgerät. Die Anzeige dieser Kurzdaten ist mit den derzeitigen Standardbedienelementen der Tetra Funkgeräte nicht ideal gelöst.

Gerade bei unbekanntem Einsatzadressen muss vor dem Ausrücken zunächst die Einsatzadresse in das an Bord installierte Navigationssystem per Hand eingetragen werden. Die Navigation startet mit Bestätigung der eingegebenen Ortsdaten. Dies kann zu einem verzögerten Ausrücken der Einsatzkräfte führen.

Die übermittelten Einsatzdaten im Display des BOS-Funkgeräts werden bedingt durch die Darstellungsgröße und den Verbau der Bediengeräte des BOS-Funkgeräts von den Einsatzkräften nicht aktiv wahrgenommen.

Zukünftig schickt die Integrierte Leitstelle München die Kurzeinsatzinformationen über den BOS-Digitalfunk an die Fahrzeuge und übermittelt die Einsatzkoordinaten an das integrierte Navigationssystem. Dieses startet automatisiert die Navigation zum Einsatzort. Dabei ist es unerheblich, ob das Fahrzeug in der Fahrzeughalle steht oder unterwegs über Funk erreichbar ist. Die Einsatzdatenübermittlung erfolgt immer parallel zu den weiteren Alarmierungswegen wie Funkmeldeempfänger, Wachalarmierung und Alarmschreiben.

Die Fahrzeuge werden hierfür mit einem Funkbediensystem am bestehenden BOS-Digitalfunkgerät erweitert, dieses stellt zum einen eine ergonomische Bedienung des Digitalfunkgeräts auch während der Alarmfahrt sicher. Darüber hinaus aktiviert das System beim Empfang der Alarmierungsnachricht automatisiert die Navigation zum Einsatzort. Eine einheitliche Bedienoberfläche stellt unabhängig vom Endgerätetyp des BOS-Digitalfunkgeräts die sichere Bedienung des BOS-Funks dar.

Um bereits im Gerätehaus der Feuer- und Rettungswache mit den richtigen Startkoordinaten die Navigation zu aktivieren muss in den Gerätehäusern ein ausreichend starkes GPS Signal empfangbar sein. Je nach örtlicher Beschaffenheit muss hierfür ein GPS Repeater installiert werden, der das vor dem Gebäude empfangene GPS Signal aufnimmt und in der Fahrzeughalle für den Empfang durch die Navigationsgeräte ausstrahlt.

#### **Geplante Maßnahmen:**

- Beschaffung von 320 Funkbediensystemen mit integrierter Navigation inklusive Einbau durch einen Funkfachhändler.
- Ausstattung von Fahrzeughallen mit GPS-Repeatern zur Sicherstellung der Navigation beim Ausrücken der Einsatzkräfte.

#### **2.1.3. Alarmmonitor in den Fahrzeughallen**

Derzeit gibt es keine Anzeige von Einsatzinformationen in den Fahrzeughallen von Berufs- und Freiwilliger Feuerwehr und den Rettungswachen mit direkter Anbindung an die IT-Systeme der Leitstelle. Nur bei der Freiwilligen Feuerwehr finden sich Systeme zur Darstellung von Einsatzinformationen, die die Alarmierungsdaten über elektronische Texterkennung aus einem Papierfax der Leitstelle gewinnen. Das Verfahren ist nicht medienbruchfrei.

Es fehlt zudem eine Anzeige der alarmierten Fahrzeuge, das Alarmierungsstichwort und die Anzeige einer Umgebungskarte der Einsatzstelle. In der kritischen Phase des Ausrückens können die wesentlichen Informationen nicht visuell erfasst werden.

Auf Basis der bereits bestehenden Eigenentwicklungen „Einsatz-Informationssystem“ der Integrierten Leitstelle wird das System zur Anzeige der Alarminformationen in den Fahrzeughallen erweitert. An markanten Standorten in den Laufwegen zu den Einsatzfahrzeugen können die Monitore mit einem Einplatinencomputer zur

Darstellung der wesentlichen Alarminformationen installiert werden. Als wesentliche Einsatzinformationen gelten die Darstellung von allen alarmierten Fahrzeugen, eine Umgebungskarte der Einsatzstelle, ggf. die grobe Übersicht zur Anfahrts-Navigation und das Einsatzstichwort. Die Anbindung der Alarmmonitore erfolgt idealerweise über einen drahtlosen Zugangspunkt aus dem Leitstellennetz. Dieses soll mit der Installation eines ILS-WLAN in den Dienstgebäuden ausgebracht werden.

#### **Geplante Maßnahme:**

- Beschaffung und Installation von 62 TFT Bildschirmen, geeigneten Halterungen und jeweils einem Einplatinencomputer zur Ansteuerung des Alarmmonitors.

## **2.2. Alarmierungswege**

### **2.2.1. Stille funktionsbezogene Wachalarmierung**

Wird aktuell auf einer oder mehreren der 10 Feuerwachen der Berufsfeuerwehr ein Alarm ausgelöst, so wird in der gesamten Wache das Licht eingeschaltet und es ertönt ein Gong. Auf diesen Gong folgt eine Alarmdurchsage mit Nennung der Einsatzadresse, den alarmierten Einheiten und dem Einsatzstichwort. Der Ablauf der Alarmierung ist unabhängig von der Tageszeit. Das führt dazu, dass in der Nacht oder während der Ruhezeiten die gesamte Wachmannschaft aktiviert wird, auch wenn nur ein einziges Fahrzeug, wie beispielsweise ein Rettungswagen, alarmiert wird. Insbesondere auf Wachen mit vielen Alarmen wie den Feuerwachen 1, 5 oder 7 führt das zu ineffizienten Ruhephasen mit einer schlechteren Erholung der Einsatzkräfte. Dies führt in letzter Konsequenz zu einer Minderung der Leistungsreserven, welche die Einsatzkräfte für ihren nächsten Einsatz nicht mehr zur Verfügung haben, da immer die komplette Feuer- und Rettungswache beschallt wird, obwohl nur einige wenige Einsatzkräfte ausrücken müssen.

Neben der gesundheitlichen Verbesserung für die Einsatzkräfte durch bessere Einhaltung der Ruhezeiten und eine unter Umständen längere Ruhephase ergibt sich mit der neuen Alarmierungstechnologie ein zusätzlicher Zeitvorteil beim Ausrücken. Nachdem direkt bei Auslösen des Alarms klar ist, wer alarmiert ist, können sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sofort auf den Weg zu den Einsatzfahrzeugen machen. Es ist nicht mehr erforderlich die Durchsage bis zur Nennung der alarmierten Einheiten abzuwarten.

Auf allen Wachen soll eine sogenannte „stille Alarmierung“ in Form einer funktionsbezogenen Alarmierung eingeführt werden. Dazu werden auf den Wachen zehn dezentrale Funknetze errichtet. Für jede Einsatzdienstfunktion wird ein Funkmeldeempfänger bereitgehalten. Wenn die Leitstelle einen Alarm für die Wache(n) auslöst, werden über das Funknetz der jeweiligen Wache der Funkmeldeempfänger der dort befindlichen Einheiten ausgelöst. Insbesondere in der Nacht kann damit die Alarmierung per Gong in allen Ruheräumen entfallen. Durch die Funkmeldeempfänger, die von den Einsatzkräften immer mitgeführt werden, wird



sichergestellt, dass in der Nacht nur diejenigen aktiviert werden, die auch alarmiert wurden. Das System entspricht einer Personenrufanlage, die beispielsweise auch in der Industrie oder in Krankenhäusern eingesetzt wird. Um die hohen Anforderungen an die Alarmierungssicherheit und die Alarmierungszeiten zu gewährleisten, wird die stille Wachalarmierung mit einer eigens vorgehaltenen Systemtechnik realisiert.

#### **Geplante Maßnahmen:**

- Jede Feuer- und Rettungswachen erhält ein dezentrales Funkalarmierungssystem mit einer Anbindung an die Kommunikationstechnik der Integrierten Leitstelle.
- Für jede Einsatzdienstfunktion wird ein Funkmeldeempfänger beschafft. Dieser dient zur stillen Alarmierung der benötigten Einsatzkraft.
- Das Kommunikationssystem und das Einsatzleitsystem der Integrierten Leitstelle wird für die neue Art der Alarmierung angepasst und erweitert.

Nach Aufbau eines Pilotsystems zur stillen Wachalarmierung in der Feuerwache 5 werden die weiteren Feuerwachen ausgerüstet. Die Maßnahme soll bis 2023 umgesetzt werden.

#### **2.2.2. Alarmierung von besonderen Führungsdienstgraden und Stäben**

Aktuell kommen verschiedene System zum Einsatz, um zusätzliche besondere Führungsdienstgrade oder Stäbe aus der Freizeit zu alarmieren. Zum einen wird ein Telefon-Alarm-Server eingesetzt, der die betroffenen Einsatzkräftegruppen mit einem Rundruf alarmiert. Zum anderen wird die Software Groupalarm verwendet, mit der Alarm-SMS verschickt und ebenfalls Alarm-Anrufe getätigt werden. Bei beiden Fällen kann durch Antwort auf die SMS oder Bestätigung des Telefonanrufs per Tastendruck eine Rückmeldung geben werden. Die Auswertung dieser Rückmeldungen ist allerdings bei beiden Systemen umständlich, muss manuell durch den Vergleich der Rückmeldungen erfolgen und benötigt in der kritischen Phase extrem viel Zeit.

Die bisher getrennten Systeme für die Alarmierung bzw. Verständigung von besonderen Führungsdienstgraden und rückwärtigen Dienstkräften müssen separat gepflegt werden. Rückmeldungen müssen umständlich von Hand durch Vergleich der Rückmeldungen in den beiden Systemen erfasst werden. Dies erfordert gerade bei zeitkritischen Ereignissen Ruhe und Besonnenheit, um Fehler zu vermeiden.

Ziel ist es, ein Alarmierungs- bzw. Benachrichtigungssystem zu beschaffen, das insbesondere der Leitstelle in Echtzeit die Rückmeldungen der Einsatzkräfte anzeigt, um so maximal flexibel auch bei unvorhergesehenen Großereignissen Dienstfreie Kräfte zu aktivieren. Da im System personenbezogene Daten hinterlegt sind, muss das neue System über Rechenzentren in Deutschland verfügen, sowie nach IT-Sicherheit ISO 27001 zertifiziert sein. Als Alarmierungswege müssen sowohl Anruf und SMS aber auch eine entsprechende Alarmierungsapp möglich sein. Die

Auswertung der Rückmeldungen über die verschiedenen Wege soll zusammengefasst und automatisiert erfolgen. Somit können die tatsächlich benötigten Einsatzkräfte ohne Zeitverzug über ihren Einsatz benachrichtigt werden. Es ergibt sich hierbei ein deutlicher Zeitvorteil und eine Erhöhung der Betriebssicherheit gegenüber den alten Systemen.

Als Kosten für das System werden für eine Laufzeit von 4 Jahren ca. 105.000 € veranschlagt. Hierbei enthalten sind grundsätzlich 1000 alarmierbare Personen, sämtliche Verbindungskosten, sowie Service- und Supportleistungen mit einer 24/7 Erreichbarkeit.

#### **Geplante Maßnahme:**

- Abschluss eines Nutzungsvertrag mit einem Dienstleister, der sich auf die Alarmierung, Benachrichtigung bzw. Verständigung von Personen spezialisiert hat.

Der Abschluss eines Nutzungsvertrages zur Alarmierung und Benachrichtigung ist im Jahr 2020 vorgesehen.

### **2.3. Elektronisches System zur Atemschutzüberwachung**

Die Branddirektion München verfügt derzeit über 300 so genannte „AEF-Boxen“ vom Typ „München“ der Firma Industrieelektronik Pölz GmbH, mit denen die Überwachung des Atemschutzeinsatzes an der Einsatzstelle durchgeführt wird. Die Entwicklung dieser AEF-Boxen fand vor 20 Jahren statt, die verwendete Technik entspricht somit nicht mehr dem heutigen Stand. Darüber hinaus hat der Hersteller die AEF-Boxen abgekündigt.

Durch die Abkündigung des derzeit eingesetzten Systems zur Atemschutzüberwachung an der Einsatzstelle besteht dringender Handlungsdruck für die zeitnahe Einführung eines modernen Systems. Das aktuelle System erlaubt keine automatisierte Dokumentation. Die handschriftlichen Informationen müssen manuell zum Einsatzbericht gesichert werden.

Für die Beschaffung eines marktgängigen modernen Atemschutzüberwachungssystems, das den Anforderungen des Einsatzbetriebs gerecht wird, müssen die aus Dienst- und Unfallverhütungsvorschriften vorgegebenen Daten sicher erfasst und nach Einsatzbewältigung in den IT-Systemen der Branddirektion München revisionssicher gespeichert werden. Das System folgt modernen Bedienkonzepten und unterstützt durch rechtzeitige Warnmeldungen die Sicherheit eines Atemschutzeinsatzes.

**Geplante Maßnahme:**

- Beschaffung eines elektronischen Systems zur Atemschutzüberwachung bestehend aus einem Gerät für jedes atemschutzführende Fahrzeug und einem IT-System zur Langzeitdokumentierung der abgewickelten Atemschutzeinsätze.

Die Beschaffung und Inbetriebnahme eines elektronischen Systems zur Atemschutzüberwachung ist für die Zeit von 2021 bis 2022 vorgesehen.

**2.4. Digitalisierung von Einsatzstäben**

Die Auswertung von Einsatzlagen sowohl in München (Anschlagsdrohung Silvester, Amoklauf OEZ) als auch die in anderen europäischen Großstädten (London, Madrid, Paris, Berlin etc.), erfordern einen ganzheitlichen und deutlich schnelleren Abgleich von Informationen mit allen beteiligten Führungsorganisationen und ihren Führungsebenen. Einsatzereignisse wie Extremwetterlagen, Terror oder Amok, aber auch die Flüchtlingssituation, die im Kontext globaler Phänomene stehen, nehmen in jüngster Zeit immer mehr zu. Ihnen charakteristisch ist nicht nur die hohe Dynamik in der Einsatzsituation und Komplexität, sondern auch die Notwendigkeit interdisziplinär und vernetzt zu handeln und zu führen.

Bislang erfolgt der Informationsaustausch auf fernmündlichen Kommunikationswegen (hauptsächlich Funk und Mobiltelefonie). Aufgrund der Unsicherheit dieser Übertragungswege (Übermittlungsfehler, auch bei der Weiterleitung derselben Information an weitere Stellen – „Stille-Post-Effekt“, Abhörsicherheit, Verfügbarkeit, Überlastung etc.) und der zunehmenden Informationsflut, ist dieser Abgleich der Lageinformation und die Adressierung von Einsatzaufträgen zunehmend schwieriger und fehlerbehaftet. Die Übertragung von Daten oder Bildern erfolgt, wenn überhaupt, auf komplizierten Übertragungswegen und/oder mit privaten Mitteln.

Eine Übertragung von georeferenzierten Daten, beispielsweise zwischen Feuerwehr und Polizei für die Festlegung des Gefahrenbereichs an einer Einsatzstelle, ist derzeit überhaupt nicht möglich. Für ein effektives und geschütztes Vorgehen der Einsatzkräfte ist dies allerdings z.B. bei einer Terrorlage immens von Bedeutung.

Städte werden effizienter, technologisch fortschrittlicher und damit insgesamt nachhaltiger und – mit Blick auf das Erheben und Nutzen von Geodaten – intelligenter. Das betrifft auch die Gefahrenabwehr. Das Zusammenspiel der unterschiedlichen Anwender und Nutzer von Geodaten ist ebenfalls ausschlaggebend für eine gut aufgestellte Katastrophenabwehr. Hier müssen Maßnahmen verschiedener städtischer und nicht städtischer Stellen auf einander abgestimmt und im Sinne der Einsatzführung vervollständigt werden. Zudem müssen situativ, in bestimmten Einsatzereignissen, Bezüge zu anderen Daten hergestellt werden. Beispielsweise bilden im Vorbeugenden Brandschutz erhobene Daten die Basis für die Einsatzplanung und im Weiteren für eine Führungsunterstützung im konkreten Einsatzfall. Derzeit wird das Produkt ArcGIS als Plattform für die Arbeit für Geoanwendungen innerhalb der Landeshauptstadt München genutzt. In der

Einsatzplanung wird es ebenfalls genutzt. Derzeit können lediglich Darstellungen an einem Monitor/Beamer sichtbar gemacht werden oder es werden großformatige Ausdrücke erstellt. Eine Übermittlung, weitere Verarbeitung oder gar eine Ergänzung dieser Darstellungen ist derzeit nicht möglich.

Bewertet man die derzeitige Situation, bestehen nicht nur die geschilderten Risiken, z.B. Fehler bei der Übermittlung oder der Verlust der Vertraulichkeit von Daten. Es ist auch der rechtlich relevante Aspekt zu beachten, dass Daten zur Entscheidungsfindung nicht oder zu spät zur Verfügung gestellt und berücksichtigt wurden, obwohl sie zur Zeit der Entscheidung an anderer Stelle vorgelegen hätten, in der Informationsverarbeitung aber nicht rechtzeitig zur Bewertung bereitgestellt werden konnten. Dies kann erhebliche straf- und zivilrechtliche Konsequenzen für Einsatzleiter und Organisationen haben.

Folglich ist den Einsatzführungsdiensten und den Stäben der Einsatzleitung ein System zur effektiven, effizienten und rechtssicheren Führungsunterstützung an die Hand zu geben.

Ziel dieses Systems muss es sein, die vorhandenen Daten zur Entscheidungsfindung den Führungsdiensten und Stäben zeitgerecht und in einer einfachen Form verfügbar zu machen.

Zukünftig kann dies nur mehr durch eine Vernetzung der Führungsebenen und -organisationen durch Informations- und Kommunikationstechnik sowie einer Software sichergestellt werden. Es ist darauf zu achten, dass die technischen Übertragungswege entsprechend ausfallsicher betrieben werden. Bei der Anwendung eines solchen Lageinformationssystems in einer konkreten Einsatzsituation, sind viele Entscheidungen durch Experten, Objektverantwortliche, Feuerwehr, Polizei, Hilfsorganisationen in einer interdisziplinären Abstimmung zu treffen. Grundlage dafür bildet hier das gemeinsame, einsatzspezifische Lagebild und der Austausch von einsatzrelevanten Informationen in Echtzeit.

Einer effektiven Gefahrenabwehr muss zukünftig ein Werkzeug zur Verfügung stehen, das räumliche Analysen von Geodaten ermöglicht. Ein beispielhafter Anwendungsfall ist die Räumung des Sicherheitsbereichs zur Entschärfung einer Fliegerbombe. Hier muss zeitnah der vom Entschärfer festgelegte Sicherheitsbereich geräumt werden. Dazu ist es für den Einsatzleiter der Feuerwehr in Verbindung mit den Einsatzleitern von Polizei und Rettungsdienst notwendig, die Anzahl und ggf. die Hilfsbedürftigkeit von Personen innerhalb dieses Bereichs zu kennen, um die notwendigen Einsatzmaßnahmen planen zu können. Diese einsatzbezogenen Maßnahmen sind mit der rückwärtigen Führung eng abzustimmen. Somit ist eine optimale Zusammenarbeit und Unterstützung gewährleistet.

In noch größeren und komplexeren Einsatzlagen müssen Führungsgremien, wie Führungsgruppe Lagedienst, Gefahrenabwehrleitung und Stab außergewöhnliche Ereignisse (Geo-)Informationen in der besonderen Form von Lagekarten und Detailkarten zur Verfügung gestellt bekommen, um in diesen hochkomplexen und dynamischen Situationen optimal arbeiten und entscheiden zu können. Grundsätzlich

bestehen auch sehr enge Beziehungen (auch mittels Datenaustausch) zur Landespolizei (insbesondere Einsatzplanung und Einsatzzentrale des Polizeipräsidiums München, aber auch zur Bundespolizei). Da ArcGIS auch beim Polizeipräsidium München Anwendung findet und es zunehmend mehr zu einem engen Austausch von Geodaten im Einsatzfalle kommen muss, ist die notwendige Ertüchtigung von Hard- und Software und den entsprechenden Schnittstellen zum Austausch der Geodaten erforderlich. Des Weiteren müssen Kontakte zu den anderen Einsatz- und Hilfsorganisationen der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr in München, aber auch zu den Behörden des Bundes, wie dem THW oder der Bundeswehr, gehalten werden. Sie alle benutzen Lagebilder, die bei besonderen Einsatzsituationen miteinander vernetzt und übereinandergelegt werden müssen. Wichtiger Ansprechpartner für (einsatzrelevante) Datenquellen ist beim Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe das Gemeinsame Melde- und Lagezentrum, welches einsatzrelevante Datensätze bundes- und europaweit auswertet. Hinzu kommen weitere Behörden und Organisationen, die spezielle Datensätze wie Wetterdaten (z. B. DLR, DWD) oder Hochwasserdaten (Wasserwirtschaftsamt) vorhalten und zur Verfügung stellen.

#### **Geplante Maßnahmen:**

- Beschaffung einer Stabssoftware in Ergänzung zur derzeit eingesetzten Einsatzleitsoftware ELDIS 3by für Lagen in der besonderen Aufbauorganisation für die Führungsdienste (Inspektionsdienst, Direktionsdienst und Einsatzleitung Rettungsdienst), mobilen Stäbe (ÖEL <sup>1</sup>(3x)), sowie die Stäbe der rückwärtigen Führung (FüGr<sup>2</sup> LD, GAL<sup>3</sup> (mit UG<sup>4</sup> GAL) und SAE<sup>5</sup>) in der entsprechenden Anwendungsform.
- Schnittstelle zur Einsatzleitsoftware ELDIS 3by, EPSweb<sup>6</sup> und andere notwendigen Applikationen mit der Stabssoftware.
- Anwendungen für das Frontend (Mensch-Maschine-Schnittstelle) für die oben genannten Stäbe (Smart Controllroom, Fraunhofertisch, VR-Brillen, Interaktive Lagewand).
- Software zur Auswertung von Lagebildern und Aufbereitung von Lageinformationen.
- Hardware zur Auswertung von Lagebildern und Verbesserung der Usability (bspw. Eyetracking an den Auswerterplätzen).
- Mobile Anwendungen (bspw. Laptop) für Verbindungsbeamte in andere Stäbe, wie bspw. Polizei.

1 Örtlicher Einsatzleiter gem. Bayerischem Katastrophenschutzgesetz

2 Führungsgruppe der ILS-Lagedienste

3 Gefahrenabwehrleitung der operativ-taktischer Stab der Führungsgruppe Katastrophenschutz (FüGK, gem. BayKSG)

4 Unterstützungsgruppe der operativ-taktischen Gefahrenabwehrleitung

5 Stab Außergewöhnliche Ereignisse der politisch-administrative Stab der Führungsgruppe Katastrophenschutz

6 Webbasiertes „Einsatz Protokoll System“ der bayerischen Katastrophenschutzstäbe

- Abschluss von Dienstleistungsverträgen mit Dienstleistern für spezielle Informationen, wie Luftbilder oder Wetterdaten.
- Beschaffung von luft- und bodengebundenen Aufklärungsmitteln zur Informationsbeschaffung auf Einsatzstellen (bspw. mittels unbemanntes Luftfahrzeug - UAV).
- Software zur Unterstützung der Entscheidungsfindung für mobile Stäbe (ÖEL (3x)), sowie die Stäbe der rückwärtigen Führung (FüGr LD, GAL (mit UG GAL) und SAE).



Abbildung 3: Smart Control Room (Quelle: Fraunhofer IOSB)



Abbildung 2: Virtueller Lagetisch (Quelle: Fraunhofer IOSB)

Im Jahr 2024 findet in Deutschland die Fußballeuropameisterschaft statt. München ist hier eine Spielstätte. Die für die EM notwendigen Stäbe der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr müssen dann vollumfänglich vernetzt sein und digitale Führungsmittel benutzen können.

## 2.5. IT-Integration der Freiwilligen Feuerwehr München

In der LHM unterstützen ca. 1.000 aktive Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr München (FFM) die ca. 2.000 Einsatzkräfte der Berufsfeuerwehr (BFM) bei der Wahrnehmung der Aufgaben der Brandbekämpfung und Gefahrenabwehr. Die FFM ist im Rahmen der Brandbekämpfung und Gefahrenabwehr oder damit verbundenen Aufgaben (z. B. Teilnahme an Fortbildungen und Übungen, Instandhaltung der Ausrüstung) Teil der öffentlichen Feuerwehr und wie städtische Mitarbeiter zu betrachten. Sie ist dann der Branddirektion (BD) als oberster Verwaltungsbehörde unterstellt.

Das Grundsatzpapier „Zusammenarbeit BF-FF“ (2010) regelt die Zusammenarbeit von BFM und FFM. Die FFM ist demnach verpflichtet, mit der BFM nach den Vorgaben der Standards der BD zusammen zu arbeiten. Sofern es die

Verwaltungsabläufe in der BFM betrifft, wird bereits jetzt ein großer Teil der Arbeitsabläufe durch Verwaltungsanwendungen innerhalb des städtischen IT-Netzes unterstützt. Die FFM hat zusätzlich für ihre Verwaltungsaufgaben eigenständige Anwendungen entwickelt. Wenn ein Transfer der Daten aus Anwendungen im städtischen IT-Netz in Anwendungen der FFM erforderlich ist, müssen diese derzeit manuell zwischen beiden Systemen übertragen werden. Der derzeitige Stand der Anwendungslandschaft erlaubt somit keine medienbruchlose und effiziente Zusammenarbeit. Es ist davon auszugehen, dass in Zukunft weitere Verbesserungspotenziale, die durch fortschreitende Digitalisierung ermöglicht werden, nur gehoben werden können, wenn die technische Integration von FFM und BFM überhaupt stattfindet.

Die „Betriebsvereinbarung zur Ermöglichung des Zugangs zum städtischen IT-Netz (Backbone) und der Ausstattung und Serviceerbringung der erforderlichen IT-Ausstattung“ (2013) regelt Rechte und Pflichten der Mitglieder FFM bei der Nutzung von städtischer Infrastruktur. Damit ist die rechtliche Grundlage geschaffen, um Mitgliedern der FFM analog zu den Mitarbeitern der BD Zugriff auf die städtischen IT-Infrastruktur zu geben.

Im **KVA-Beschluss Nr. 14-20 / V 03692** vom 29.07.2015 wurde beschlossen, die FFM an das städtische IT-Netz anzubinden und Mitgliedern der FFM Zugriff auf die Fachverfahren der BD, insb. Fuhrpark- und Geräteverwaltung (FuGeV), Ausbildungs- und Fortbildungssystem (AFS) und Verwaltungsmodule des Einsatzleit- und Dispositionssystems (ELDIS-VM) zu ermöglichen. Es wurde beschlossen, die hierfür erforderlichen Planstellen zu finanzieren.

Auf Basis dieses Beschlusses wurden im Rahmen des Projekts KVR-BD\_ITV\_0030 zunächst die Anforderungen der FFM analysiert und die bestehenden Datenbestände, Datenflüsse und Schnittstellen erhoben.

Im **KVA-Beschluss Nr. 14-20 / A 01021** vom 15.03.16 wurde ein vierstufiges Vorgehen beauftragt, um die Anbindung der FFM an die Fachverfahren der BD umzusetzen. Dieses Vorgehen konnte jedoch bis 2018 aufgrund von Ressourcenengpässen in der BD nicht vollständig realisiert werden.

Im Jahr 2018 wurden die ursprünglich erhobenen Anforderungen der FFM vor dem Hintergrund der seit der ersten Erhebung eingetretenen technischen Weiterentwicklung kritisch beleuchtet und aktualisiert. Hierbei wurde auch der erweiterte Informationsaustausch als Voraussetzung für die Intensivierung der Zusammenarbeit von BFM und FFM betrachtet.

Als Ergebnis wurde das bisherige Konzept um die neuen Anforderungen erweitert. Es wurde empfohlen, in einem ersten Schritt die infrastrukturellen und technischen Voraussetzungen zu schaffen, um allen Abteilungen der FFM Zugriff auf die Fachverfahren im städtischen Verwaltungsnetz und auf ausgewählte Inhalte im Netz der Integrierten Leitstelle (ILS-Netz) zu gewähren. In weiteren Schritten kann die sukzessive technische Integration der FFM in die BD erfolgen, beispielsweise durch Ablösung der bisher in der FFM genutzten Eigenanwendungen durch

Softwarelösungen der BD. Dies wäre jedoch Inhalt von zukünftigen Projekten und ist nicht Bestandteil des gegenwärtigen Digitalisierungsvorhabens.

Der vorliegende Beschluss dient dazu, die erforderlichen Mittel zu sichern, um den Beschluss des KVA Nr. 14-20 / A 01021 umzusetzen und die infrastrukturellen und technischen Voraussetzungen zu schaffen. Hiermit soll den Abteilungen der FFM Zugang zu den Fachverfahren im städtischen IT-Netz und zu ausgewählten Inhalten des ILS-Netzes ermöglicht werden.

### **2.5.1. Anbindung der FFM an das städtische IT-Netz**

Der Bedarf der FFM, zur Wahrnehmung Ihrer o.g. Aufgaben auf die Fachverfahren im städtischen Verwaltungsnetz zugreifen zu können, wurde bereits in den o.g. Beschlüssen des Stadtrats dargestellt. Dort wurde ausgeführt, dass eine Anbindung an das städtische IT-Netz erforderlich ist, damit die FFM ihren dienstlichen Aufgaben nachkommen kann. Daher wird an dieser Stelle auf eine erneute Begründung verzichtet.

Derzeit verfügt die FFM über eine Vielzahl an PCs, die von den jeweiligen Abteilungen eigenverantwortlich beschafft wurden. Die Zahl und der technologische Stand der Geräte variiert stark zwischen den einzelnen Abteilungen, abhängig von den verfügbaren Finanzmitteln, die die Abteilungen eigenständig einwerben. Dies führt zu einer heterogenen Ausstattung zwischen den einzelnen Abteilungen. Diese wird durch die FFM eigenverantwortlich gewartet.

Die heterogene Ausstattung der einzelnen Abteilungen der FFM führt zu einem hohen Ressourcenbedarf für Wartung und Support, da keine standardisierten Lösungen genutzt werden können.

Dieser Aufwand übersteigt die Leistungsfähigkeit der ehrenamtlich tätigen Mitglieder der FFM. Um die Einsatzfähigkeit der FFM dauerhaft zu gewährleisten, muss eine Entlastung der Mitglieder der FFM von diesen Aufgaben erfolgen, die nicht zu ihren Kernaufgaben zählen.

Ergänzend zu der bereits für einzelne Funktionsträger der FFM und die Stadtbrandinspektion bestehenden Anbindung an das städtische IT-Netz werden alle Gerätehäuser der FFM nach einem einheitlichen Standard an das städtische IT-Netz angeschlossen. Dies gewährleistet einen uneingeschränkten Zugang zu den Fachanwendungen.

Dies entlastet die ehrenamtlichen Mitglieder der FFM. Durch die Verwendung des stadtweiten Standardservices von it@M und durch die Verwendung standardisierter Netzwerk-Komponenten in den einzelnen Gerätehäusern kann die Wartung durch die Mitarbeiter der BD möglichst effizient und ressourcenschonend organisiert werden. Die zusätzlich entstehenden Arbeitsbelastungen werden so weit wie möglich reduziert.



Zugleich werden durch die Verwendung von einheitlicher Ausstattung nach städtischem Standard mögliche IT-Sicherheitslücken, die aus der bisherigen heterogenen Ausstattung resultieren, geschlossen. Die für alle städtischen Mitarbeiter gültigen städtischen Vorgaben zur IT-Sicherheit können so einfacher umgesetzt werden.

Zudem wird die Grundlage geschaffen für eine zukünftige Integration der Verwaltungsanwendungen der FFM. In Zukunft können auf Basis dieser Grundlage für BFM und FFM einheitliche Anwendungen etabliert werden. Dies wird in Zukunft eine effizientere und schnittstellenärmere Bearbeitung ermöglichen.

### **2.5.2. Bereitstellung von ausgewählten Informationen aus dem ILS-Netz**

Einsatzkräfte der BFM werden derzeit im Alarmfall direkt in dem jeweiligen Wachstandort durch ein Alarmsignal und eine Lautsprecherdurchsage alarmiert. Die Mitglieder der FFM werden demgegenüber im Alarmfall über persönliche Funkwecker alarmiert (sog. primäre Alarmierung).

Die Übermittlung der detaillierten Einsatzinformationen von der ILS an die Mitglieder der alarmierten Abteilung der FFM erfolgt in der LHM derzeit per Alarmfax, wie unter Punkt 2.1.3 bereits beschrieben.

Nach dem BayFwG sind die Mitglieder der FFM verpflichtet, sich nach Eingang der primären Alarmierung auf den persönlichen Funkweckern unverzüglich zum Gerätehaus ihrer jeweiligen Abteilung zu begeben. Gem. § 35 StVO können sie hierbei Sonderrechte im Straßenverkehr geltend machen. Nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit müssen sie dabei abwägen, wie dringend eine unverzügliche Hilfeleistung ist und beispielsweise ihr Verhalten im Straßenverkehr entsprechend anpassen.

Die Mitglieder der alarmierten Abteilung erhalten aufgrund der Trennung von primärer und sekundärer Alarmierung erst nach ihrem Eintreffen im Gerätehaus eine genauere Information zu dem jeweiligen Einsatz, die nötig wäre um den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit während der Anfahrt zum Gerätehaus erfüllen zu können.

Da den Mitgliedern der jeweils alarmierten Abteilungen der FFM zum Zeitpunkt der primären Alarmierung keine weiteren Daten zum Einsatz bekannt sind, ist eine adäquate Einschätzung der Situation im Vorfeld nicht möglich. Die Mitglieder der FFM können daher dem gesetzlichen Gebot der Verhältnismäßigkeit nicht korrekt entsprechen. Ihnen könnte daher ein persönlicher Nachteil entstehen, wenn sie im Straßenverkehr in nicht-verhältnismäßiger Weise von ihren Sonderrechten gem. §35 StVO Gebrauch machen. Der Dienst in der Freiwilligen Feuerwehr darf aber gem. BayFwG nicht zu persönlichen Nachteilen führen.

Im Nachgang zu den Einsätzen sind Erfordernisse zur Dokumentation und Nachbearbeitung der Einsätze einzuhalten. Dazu setzt die FFM verschiedene Anwendungen ein. Dies erfordert oftmals eine mehrfache Eingabe der Daten

desselben Einsatzes, was das Risiko für fehlerhafte Eingaben erhöht, da, wie unter Punkt 2.5.1 dargestellt, derzeit kein Datenaustausch stattfinden kann.

Zudem führen die erforderlichen Mehrfacheingaben zu einem hohen zusätzlichen Arbeitsaufwand für die ehrenamtlichen Mitglieder der FFM. Wird angenommen, dass jeder Einsatz fünf mal eingegeben werden muss und jede Eingabe insgesamt 2 Minuten dauert, entstand bei den ca. 2300 Einsätzen der FFM in 2018 ein Arbeitsaufwand von über 23.000 Minuten bzw. 48 Arbeitstagen. Müsste jeder Einsatz nur einmal eingegeben werden, könnte dieser Aufwand um ca. 19.000 Minuten oder 39 Arbeitstage verringert werden, was zu einer deutlichen Entlastung der Mitglieder der FFM führen würde.

Durch eine standardisierte elektronische Übermittlung der erforderlichen Daten aus dem ILS-Netz an die FFM wird die bisherige Mehrfacheingabe der Daten obsolet.

Zusammenfassend wird durch die Bereitstellung von standardisierten Komponenten zur Übermittlung der ILS-Daten eine einheitliche Infrastruktur gemäß den städtischen Sicherheitsstandards etabliert. Dezentrale Lösungen mit hohem Wartungsbedarf werden obsolet.

Die Anbindung an das städtische IT-Netz und die Bereitstellung der ausgewählten Daten aus dem ILS-Netz schafft die infrastrukturelle Grundlage.

Zu den Projekten, die auf dieser Grundlage aufbauen, gehören

- die Integration der FF-Mitglieder in die Mitarbeiter-Verwaltung der LHM, wodurch diese einfacheren Zugriff auf die Funktionalitäten der Fachverfahren im städtischen IT-Netz bekommen,
- die Ablösung des in der FFM betriebenen Systems zur sekundären Alarmierung und Alarmquittierung (AQS) und Integration mit einem BD-weiten System zur Alarmierung bei Gefahrenlagen und Stabsarbeiten und
- die Ablösung der FFM-eigenen Verwaltungsanwendung „Zentrale Datenbank“ (ZDB) durch Fachanwendungen im städtischen IT-Netz.

### **2.5.3. Einbindung der FFM in die Telefoninfrastruktur der BD im ILS-Netz**

Die bisher an den Gerätehäusern installierten Notrufdruckknopfmelder verfügen lediglich über einen unidirektionalen Kommunikationsweg, d. h. der Bürger kann lediglich durch Drücken des Melders einen Alarm auslösen. Eine Kommunikation mit den Mitarbeitern der ILS, etwa zur Klärung von Rückfragen zu Details des Notfalls, ist nicht möglich. Dies entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik.

Daher sollen schrittweise alle an den Gerätehäusern vorhandenen Druckknopfmelder durch moderne Notrufsprechsäulen ersetzt werden, die eine direkte, bidirektionale Kommunikation mit den Mitarbeitern der ILS ermöglichen. Solche Notrufsprechsäulen werden derzeit bereits auf dem Oktoberfest eingesetzt. Diese Notrufsprechsäulen sind technisch direkt im ILS-Netz eingebunden.

Die BD verfügt über eine eigenständige Telefonanlage innerhalb der Strukturen des ILS-Netzes. Sie ist damit sowohl organisatorisch als auch technisch von der Telefonie des Kreisverwaltungsreferats getrennt. Diese Trennung ist erforderlich, da die Branddirektion auch bei einem größeren Ausfall der Telefoninfrastruktur in München erreichbar bleiben muss.

Innerhalb dieser Telefoninfrastruktur hat die BD eine einheitliche Rufnummernsystematik etabliert, welche eine einfache Zuordnung und Erkennung des Anschlusses ermöglicht.

Die SBI als Führungsinstanz der FFM verfügt über eigene Rufnummern innerhalb der einheitlichen Telefoninfrastruktur der BD. Die einzelnen Abteilungen der FFM sind demgegenüber derzeit selbständig für die Organisation und Verwaltung ihrer jeweiligen Telefonanschlüsse zuständig. Dadurch sind die Abteilungen nicht in die Telefoninfrastruktur und Ausfallsicherheit der BD eingebunden.

Die Telefonausstattung wird teilweise von jeder Abteilung eigenständig beschafft. Die führt zu einer großen Heterogenität der verfügbaren Ausstattung zwischen den Abteilungen und kann auch zu einer heterogenen Ausstattung innerhalb einzelner Abteilungen führen, wenn beispielsweise im Rahmen von Ersatzbeschaffungen einzelne Geräte ersetzt werden. Dies führt zu höherem Ressourcenbedarf bei Wartung und Betreuung.

Da die Telefonanschlüsse der einzelnen Abteilungen von Privatanbietern bereit gestellt werden, würde ein größerer Ausfall des öffentlichen Telefonnetzes in München auch dazu führen, dass die Abteilungen der FFM nicht mehr telefonisch erreichbar wären.

Ziel ist es, in allen Gerätehäusern moderne Notrufsprechsäulen zu installieren. Damit werden die Gerätehäuser ertüchtigt, um im Sinne des Katastrophenschutzkonzepts der LHM im Bedarfsfall als „Leuchtturm“ fungieren zu können.

Alle Abteilungen der FFM werden in das Telefonsystem der BD im ILS-Netz integriert. Dadurch wird gewährleistet, dass auch die Abteilungen der FFM im Falle eines größeren Ausfalls der öffentlichen Telefoninfrastruktur zumindest rudimentär erreichbar bleiben.

### **Geplante Maßnahmen für die Umsetzung von 2.5.1 bis 2.5.3:**

Um den Mitglieder der FFM Zugriff auf die Fachanwendungen im städtischen IT-Netz und ausgewählte Informationen im ILS-Netz zu geben, müssen zwingend sowohl städtisches IT-Netz als auch ILS-Netz in den Gerätehäusern verfügbar sein.

Um die Gerätehäuser der FFM im Sinne des Katastrophenschutzkonzepts der LHM als „Leuchtturm“ zu ertüchtigen und eine minimale Erreichbarkeit auch im Falle eines stadtweiten Ausfalls der Telefoninfrastruktur zu gewährleisten, müssen die bisherigen Notrufdruckknopfmelder abgelöst und die FFM in die Telefoninfrastruktur der BD eingebunden werden.

Die Notrufsprechsäulen und die Telefoninfrastruktur der BD erfordern eine Anbindung an das ILS-Netz. Dabei ist zu beachten, dass das ILS-Netz zwingend bereits auf der Ebene der Hardware von anderen Netzen getrennt sein muss.

Unter den Gesichtspunkten der Angemessenheit und der Wirtschaftlichkeit ist daher folgendes Vorgehen zu empfehlen:

Ein mehrstufiges Vorgehen durch die Nutzung des stadtweit einheitlichen Service zur Anbindung an das städtische IT-Netz über it@M.

Als weitere Entwicklungsstufe der bereits bereit gestellten Anbindung an das städtische IT-Netz über Full VPN erfolgt eine flächendeckende Anbindung aller Gerätehäuser über Glasfaser-Technologie.

Die Anbindung eines städtischen Gebäudes an das städtische IT-Netz über Glasfaser kann bei it@M über einen sog. Serviceabruf beauftragt werden. Die einmal verlegte physikalische Glasfaser-Infrastruktur kann genutzt werden, um zusätzlich zum städtischen Verwaltungsnetz auch die Übermittlung der Inhalte aus dem ILS-Netz und die Anbindung an die Telefoninfrastruktur der BD zu ermöglichen. Auch die Notrufsprechsäulen wären damit eingebunden.

Dadurch wird nur eine Anbindung benötigt, um alle Anforderungen zu erfüllen.

Die Verantwortung für die Bereitstellung der Leitungen und die Wartung verbleibt damit vollständig in der Zuständigkeit der LHM. Durch die Verwendung einer gemeinsamen und einheitlichen Infrastruktur nach städtischen Standards wird der zusätzliche Betreuungsaufwand für die IT so gering wie möglich gehalten.

Es wird angenommen, dass die Anbindung aller 20 Gerätehäuser der FFM über den stadtweiten Service zur Anbindung von Gebäuden bis Ende 2022 dauert. Die tatsächliche Umsetzungsdauer ist abhängig von der Ressourcenverfügbarkeit bei it@M und den SWM. Als Übergangslösung ist zumindest ein Zugriff auf die Fachverfahren im städtischen IT-Netz über den städtischen Full VPN-Service möglich.

In allen Gerätehäusern werden die erforderlichen Baumaßnahmen zur Ertüchtigung der bereits vorhandenen passiven Verkabelung initiiert, um die geplante Anbindung realisieren zu können. Hierbei geht es nicht um die vorzeitige Initiierung der Sanierungsmaßnahmen an den Gebäuden. Mittelfristig ist eine Sanierung aller Gerätehäuser der FFM geplant (vgl. Sitzungsvorlage Nr. 08-14/ V 10619 Sanierung der Gerätehäuser der Freiwilligen Feuerwehr München). Die Maßnahmen werden koordiniert nur in den Gebäuden durchgeführt, für die eine Anbindung in absehbarer Zeit umgesetzt werden kann.

## 2.6. WLAN auf Feuer- und Rettungswachen (S-/M-WLAN & ILS WLAN)

Grundsätzlich werden bei der Branddirektion München zwei IT-Netzwerke verwendet. Einerseits ist dies das Verwaltungsnetz der LHM, zum anderen das ILS-Netzwerk (Netzwerk der Integrierten Leitstelle München). Dabei unterliegt das ILS-Netz zur Gewährleistung der permanenten Verfügbarkeit hohen Sicherheitsanforderungen.

Zukünftig sollen alle Dienstgebäude der Branddirektion: 10 Feuer- und Rettungswachen, 9 reine notarztbesetzte Rettungswachen (Standorte: Klinikum Großhadern, Freiwillige Feuerwehr Ottobrunn, Chirurgisches Klinikum München Süd, Städtisches Klinikum München Schwabing, Klinikum München Pasing, Krankenhaus Dritter Orden, Helmholtz Zentrum, Städtisches Klinikum Bogenhausen, München Klinik Harlaching), die Feuer- und Rettungswache im Behördenhof des Oktoberfestes, die Messewache auf dem Gelände der Messe München GmbH und 4 Bürogebäude (Nordendstraße, Implerstraße, Gotzinger Str., Poccistraße) der Berufsfeuerwehr sowie 22 Standorte der Freiwilligen Feuerwehr mit S-WLAN, M-WLAN und ILS-WLAN versorgt sein.

### S-WLAN / M-WLAN

Mit dem Beschluss „Mobile Kommunikationsoffensive bei der Landeshauptstadt München“, gefasst in der Vollversammlung des Stadtrates am 15.11.2016, wurde festgelegt, die Räumlichkeiten der Stadt mit WLAN zu versorgen. Hierfür wird eine Versorgung mittels S-WLANs (gesicherts WLAN mit Zugriff auf das Backbone der LHM) etabliert. Parallel damit einhergehend, und aus „Great Place to Work“ rührend, werden M-WLANs (offenes WLAN ohne Zugriff auf Backbone der LHM) für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der LHM bereitgestellt. Derzeit sind die 25 Dienstgebäude der Berufsfeuerwehr sowie 22 Gerätehäuser der Freiwilligen Feuerwehr München weder mit S-WLAN, noch mit M-WLAN ausgestattet.

### ILS-WLAN

Zur zukünftigen Nutzung mobiler digitaler Anwendungen (z.B. mobiler EDV im Einsatzdienst) auf den Feuerwachen sowie in Einsatzfahrzeugen der Branddirektion München, welche einen Informationsaustausch mit dem Einsatzleitrechner der ILS erfordern, ist die Anbindung an das Netzwerk der ILS notwendig. Diese drahtlose Verbindung, im weiteren als „**ILS-WLAN**“ bezeichnet, ist derzeit auf keiner der Feuer- und Rettungswachen vorhanden, stellt jedoch eine notwendige Voraussetzung zur Nutzung mobiler EDV in Einsatzmitteln dar.

Zur Versorgung eines Dienstgebäudes mit ILS-WLAN ist grundsätzlich ein kabelgebundener Anschluss des Gebäudes an die ILS mittels Glasfasernetz erforderlich. Die zehn Feuer- und Rettungswachen der Berufsfeuerwehr verfügen aktuell über einen Glasfaseranschluss. Die noch nicht versorgten Gebäude werden sukzessive, dort wo notwendig in Zusammenarbeit mit den Gebäudeeigentümern/ Vermietern, glasfaserkabelgebunden angeschlossen.

Zur drahtlosen Weiterleitung der Daten aus der Glasfaseranbindung zur ILS, innerhalb der Dienstgebäude, ist die Installation passiver IT-Infrastruktur (Verkabelung & Netzwerkdosen) nötig, um ILS-WLAN-Access-Points in Betrieb zu nehmen. Der derzeitig vorhandene Bestand an passiver IT-Infrastruktur in den Dienstgebäuden muss im nächsten Schritt aufgenommen und die erforderlichen Bedarfe errechnet werden. Aktuell werden zur Installation der passiven IT-Infrastruktur durchschnittlich pro Gebäude 5.000 € veranschlagt. Bei einer Gesamtzahl von 47 zu versorgenden Gebäuden beläuft sich die derzeitige Kostenschätzung auf ca. 235.000 €.

### **Geplante Maßnahmen:**

#### **S-WLAN / M-WLAN**

Die Ausstattung mittels S-WLAN und M-WLAN in ausgewählten Gebäudeteilen wird über Service-Abrufe bei it@M umgesetzt. Erste Abrufe für das M-WLAN und das S-WLAN sind bereits erfolgt. Für weitere Realisierungen müssen bauliche Vorbereitungen getroffen werden. Sollten die erforderlichen Anschlüsse der Dienstgebäude nicht über Service-Abrufe bei it@M umgesetzt werden können, ergeht das Ersuchen, für den in 2020 zu erstellenden Eckdatenbeschluss eine eigenständige Kostenermittlung durchzuführen und im Eckdatenbeschluss für das Jahr 2021 entsprechend einzustellen.

#### **ILS-WLAN**

Sicherstellung der für die mobile EDV im Einsatzdienst nötigen IT-Infrastruktur. Dies erfolgt an allen 47 Dienstgebäuden der Branddirektion in Form eines ILS-WLAN-Access-Points mit einem derzeitig veranschlagten Kostenaufwand von 235.000 €. Die derzeitigen Dienstgebäude umfassen folgende Objekte:

- 10 Feuer- und Rettungswachen
- 9 rein notarztbesetzte Rettungswachen (Standorte: Klinikum Großhadern, Freiwillige Feuerwehr Ottobrunn, Chirurgisches Klinikum München Süd, Städtisches Klinikum München Schwabing, Klinikum München Pasing, Krankenhaus Dritter Orden, Helmholtz Zentrum, Städtisches Klinikum Bogenhausen, München Klinik Harlaching)
- die Feuer- und Rettungswache im Behördenhof des Oktoberfestes
- die Messewache auf dem Gelände der Messe München GmbH
- 4 Bürogebäude (Nordendstraße, Implerstraße, Gotzinger Str., Poccistraße)
- 22 Standorte der Freiwilligen Feuerwehr

Die zukunftsorientierte Verwendung mobiler EDV im Einsatzdienst ist unmittelbar und unumgänglich von der Versorgung mittels ILS-WLAN abhängig. Die Ausstattung der Dienstgebäude mit ILS-WLAN ist ab 2020 vorgesehen.

## **2.7. Messenger-Dienst**

Der Ausbau der Digitalisierung ist eines der großen Themen innerhalb der IT-Strategie der LHM. Zudem fördert die LHM die Nutzung variabler Arbeitsplätze wie Telearbeit und die mobile Kommunikation. Hierfür stehen Technologien wie der IKM-Zugang mit Security Token, Notebooks mit Full-VPN und der Internetzugang über S-WLAN zur Verfügung. Ebenfalls zum Einsatz kommen Smartphones und Tablets. Wurden Handys der alten Generation noch hauptsächlich zum Telefonieren genutzt, so erfolgt heute die Kommunikation mit dem Smartphone primär in Form von Textnachrichten, die über Dienste für Instant-Messaging ausgetauscht werden. Hierfür stellt die LHM bisher noch keine Anwendung zur Verfügung. Auf privaten Geräten werden für diesen Zweck primär kostenlose Messenger-Dienste genutzt. Diese Messenger werden ganz selbstverständlich von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vieler Unternehmen unter Verwendung des privaten Smartphones für die innerbetriebliche Kommunikation genutzt. Aus Datenschutz-rechtlichen Gründen ist dies jedoch höchst problematisch, zumal die kostenlosen Messenger-Dienste die Einhaltung der aktuellen Datenschutzrichtlinien nach der DSGVO nicht garantieren.

Für die Branddirektion soll deshalb schnellst möglich ein alternativer Messenger-Dienst bereitgestellt werden, der den IT-Sicherheitsrichtlinien der LHM und der DSGVO entspricht. Die Verwendung von Messenger-Diensten hat sich als kostengünstige, schnelle und effiziente Form der Kommunikation erwiesen, auf die kaum noch verzichtet werden kann. Langfristig arbeitet it@M an der Einführung eines Messenger-Dienstes. Es ist jedoch derzeit noch unklar, welches Produkt zum Einsatz kommen soll und wann dieser Service zur Verfügung steht. Es ist voraussichtlich von einer Zeitspanne von mindestens 2 Jahren auszugehen. Deshalb benötigt die Branddirektion eine Interimslösung.

### **Geplante Maßnahme:**

Abschluss eines Rahmenvertrages für die Bereitstellung eines Datenschutz-konformen Messenger-Dienstes.

## **3. Finanzbedarf**

Folgende zahlungswirksame Kosten (investiv und konsumtiv) fallen für die o.g. Maßnahmen an:

<b>Finanzbedarf investiv</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2020-2024 gesamt</b>
Mobile EDV (Tablets & Alarmmonitore)	150.000 €	150.000 €	50.000 €	0 €	0 €	350.000 €
Funkbediensystem mit integrierter Navigation (LADIS)	150.000 €	150.000 €	150.000 €	90.000 €	0 €	540.000 €
Alarmierungswege (Stille Wachalarmierung & Alarmierung von Führungsdienstgraden)	100.000 €	100.000 €	100.000 €	100.000 €	50.000 €	450.000 €
Elektronisches System zur Atemschutzüberwachung	0 €	100.000 €	100.000 €	0 €	0 €	200.000 €
Digitalisierung von Stäben	400.000 €	300.000 €	300.000 €	300.000 €	300.000 €	1.600.000 €
FF Anbindung	490.000 €	700.000 €	535.000 €	0 €	0 €	1.725.000 €
Messenger						0 €
WLAN auf Feuer- und Rettungswachen	110.000 €	125.000 €	0 €	0 €	0 €	235.000 €
Summe:	1.400.000 €	1.625.000 €	1.235.000 €	490.000 €	350.000 €	<b>5.100.000 €</b>

<b>Sachbedarf konsumtiv</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2020-2024 gesamt</b>	<b>dauerhaft ab 2025</b>
Mobile EDV (Tablets & Alarmmonitore)	120.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	120.000 €	30.000 €
Funkbediensystem mit integrierter Navigation (LADIS)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Alarmierungswege (Stille Wachalarmierung & Alarmierung von Führungsdienstgraden)	30.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	30.000 €	10.000 €
Elektronisches System zur Atemschutzüberwachung	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Digitalisierung von Stäben	200.000 €	175.000 €	175.000 €	175.000 €	175.000 €	900.000 €	175.000 €
FF Anbindung	300.000 €	31.750 €	31.750 €	31.750 €	31.750 €	427.000 €	31.750 €
Messenger	200.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	200.000 €	0 €
WLAN auf Feuer- und Rettungswachen	50.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	50.000 €	0 €
Summe:	900.000 €	206.750 €	206.750 €	206.750 €	206.750 €	<b>1.727.000 €</b>	246.750 €



#### **4. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit**

Die Belange des Datenschutzes, der Datensicherheit und der IT-Sicherheit werden berücksichtigt. Die IT-Sicherheit der IT-Abteilung der Branddirektion ist unmittelbar eingebunden und begleitet die Planung, Realisierung und den Betrieb.

Im Rahmen des IKT-Vorhabens ist die Konformität zur Designvorgabe, IT-Sicherheit und Datenschutz, sichergestellt.

Sofern die Mitglieder der FFM im Rahmen der Brandbekämpfung und Gefahrenabwehr tätig sind, oder damit verbundene Aufgaben wahrnehmen (z. B. Teilnahme an Fortbildungen und Übungen, Instandhaltung der Ausrüstung), sind die Mitglieder der FFM den Einsatzkräften der BFM gleichgestellt und als städtische Mitarbeiter zu betrachten.

Es gelten dann für Sie dieselben Vorgaben bzgl. IT-Sicherheit wie für alle städtischen Mitarbeiter. Die Vertraulichkeits- und IT-Sicherheitsvereinbarung wurde entsprechend ergänzt.

Der örtliche Datenschutzbeauftragte hat auf Anfrage mitgeteilt, dass keine Bedenken zur Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung von Daten aus dem ILS-Netz für den Zweck der primären Alarmierung und der Bereitstellung von Informationen zur Einsatznachbearbeitung bestehen.

Eine IT-Risikobetrachtung für konkrete Anwendungen erfolgt durch die BD unter Berücksichtigung der aktuellen Anwendungslandschaft und der konkreten Anforderungen im Rahmen der Umsetzungsprojekte.

#### **5. IT-Strategiekonformität und Beteiligung**

##### **5.1. Mobile EDV im Einsatzdienst**

Die IT-Systeme der Branddirektion orientieren sich an den städtischen Vorgaben und berücksichtigen darüber hinaus die Vorgaben des Landes zu den technischen Systemen der Integrierten Leitstellen Bayerns.

##### **5.2. Alarmierungswege**

Die IT-Systeme der Branddirektion orientieren sich an den städtischen Vorgaben und berücksichtigen darüber hinaus die Vorgaben des Landes zu den technischen Systemen der Integrierten Leitstellen Bayerns.

##### **5.3. Elektronisches System zur Atemschutzüberwachung**

Die IT-Systeme der Branddirektion orientieren sich an den städtischen Vorgaben.

#### **5.4. Digitalisierung von Einsatzstäben**

Die IT-Systeme der Branddirektion orientieren sich an den städtischen Vorgaben und berücksichtigen darüber hinaus die Vorgaben des Landes zu den technischen Systemen der Integrierten Leitstellen Bayerns.

#### **5.5. IT-Integration der Freiwilligen Feuerwehr München**

Mit dem vorliegenden Beschluss werden ausschließlich Maßnahmen initiiert, die eine Bereitstellung von städtischer Standardinfrastruktur und standardisierter Ausstattung zum Ziel haben. Hierfür werden bereits implementierte Service-Strukturen genutzt. Die Notwendigkeit einer eigenständigen Betrachtung entfällt daher.

#### **5.6. WLAN auf Feuer- und Rettungswachen**

Die IT-Systeme der Branddirektion orientieren sich an den städtischen Vorgaben und berücksichtigen darüber hinaus die Vorgaben des Landes zu den technischen Systemen der Integrierten Leitstellen Bayerns.

#### **5.7. Messenger-Dienst**

Die IT-Systeme der Branddirektion orientieren sich an den städtischen Vorgaben.

### **6. Sozialverträglichkeit**

Der örtliche Personalrat wird bei der Realisierung und Umsetzung der o.g. Maßnahmen eingebunden.

Für die IT-Integration der Freiwilligen Feuerwehr München hat der Gesamtpersonalrat (GPR) bereits im Rahmen des bisherigen IT-Vorhabens seine Zustimmung erteilt.

Über die weiteren dargestellten Digitalisierungskomponenten hat der GPR am 02.10.2019 beraten.

Zustimmung GPR liegt vor :        ja     nein

## 7. Darstellung der Kosten und der Finanzierung

### 7.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

	dauerhaft	einmalig	befristet
<b>Summe zahlungswirksame Kosten</b>	246.750 € ab 2025	900.000 € in 2020	206.750€ von 2021 bis 2024
davon:			
Personalauszahlungen (Zeile 9)*			
Auszahlungen für Sach- und Dienstleistungen (Zeile 11)**	246.750 € ab 2025	900.000 € in 2020	206.750 € von 2021 bis 2024
Transferauszahlungen (Zeile 12)			
Sonstige Auszahlungen aus lfd. Verwaltungstätigkeit (Zeile 13)			
Zinsen und sonstige Finanzauszahlungen (Zeile 14)			
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente			

Die nicht zahlungswirksamen Kosten (wie z. B. interne Leistungsverrechnung, Steuerungumlage, kalkulatorische Kosten ) können in den meisten Fällen nicht beziffert werden.

\* Bei Besetzung von Stellen mit einem Beamten/einer Beamtin entsteht im Ergebnishaushalt zusätzlich zu den Personalauszahlungen noch ein Aufwand für Pensions- und Beihilferückstellungen in Höhe von etwa 40 Prozent des Jahresmittelbetrages.

\*\* ohne arbeitsplatzbezogene IT-Kosten

### 7.2. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

Der Nutzen der beschriebenen Maßnahmen kann weder monetär, noch durch Kennzahlen bzw. Indikatoren beziffert werden. Zusammenfassend liegt der Nutzen in der Aufrechterhaltung der Sicherheit der Münchner Bürgerinnen und Bürger; dies soll insbesondere durch folgende Verbesserungen erreicht werden:

- Verbesserte Bereitstellung von Einsatzunterlagen und der einsatzbegleitenden Informationen im abwehrenden Brandschutz und der technischen Hilfeleistung für die Münchner Bürgerinnen und Bürger.
- Durch die schnellere Alarmierung der Einsatzkräfte wird insbesondere in den Nachtstunden die Gesundheitsprävention durch gezielte Alarmierung der in Bereitschaftsdienst befindlichen Einsatzkräfte unterstützt.
- Sicherstellung des Arbeitsschutzes bzw. der Unfallverhütungs- und und Feuerwehrdienstvorschriften beim Atemschutzeinsatz.
- Verbesserung der Daten-Qualität und damit Erhöhung der Effizienz in der Zusammenarbeit von BFM und FFM.

- Die Bereitstellung von M-WLAN für die Beschäftigten und ehrenamtlich Tätigen fördert die Attraktivität als Arbeitgeber bzw. stärkt das ehrenamtliche Engagement. Der Nutzen wurde bereits im Projekt „Great Place to Work“ erkannt.

### 7.3. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der Investitionstätigkeit

	dauerhaft	einmalig	befristet
<b>Summe zahlungswirksame Kosten (entspr. Zeile S5 des Finanzrechnungsrechnungsschemas)</b>		1.400.000 € in 2020 1.625.000 € in 2021 1.235.000 € in 2022 490.000 € in 2023 350.000 € in 2024	
davon:			
Auszahlungen für den Erwerb von Grundstücken und Gebäuden (Zeile 20)			
Auszahlungen für Baumaßnahmen (Zeile 21)			
Auszahlungen für den Erwerb von beweglichen Vermögen (Zeile 22)		1.400.000 € in 2020 1.625.000 € in 2021 1.235.000 € in 2022 490.000 € in 2023 350.000 € in 2024	
Auszahlungen für den Erwerb von Finanzvermögen (Zeile 23)			
Auszahlungen für Investitionsförderungsmaßnahmen (Zeile 24)			
Auszahlungen für sonstige Investitionstätigkeit (Zeile 25)			

Das Mehrjahresinvestitionsprogramm (MIP) 2019-2023 des Kreisverwaltungsreferats wird wie folgt angepasst:

**Mehrjahresinvestitionsprogramm 2019 – 2023** In Tsd.€

Investitionsliste 1      Investitionsgruppe      Kenn-Nr. 1300.9364

		Gesamtkosten	2019	2020	2021	2022	2023	2024 ff
alt	B	4.480	1.745	1.465	520	250	250	250
	G	0						
	Z	0						
neu	B	9.580	1.745	2.865	2.145	1.485	740	600
	G	0						

### 7.4. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der Investitionstätigkeit

Der Nutzen der beschriebenen Maßnahmen kann weder monetär, noch durch Kennzahlen bzw. Indikatoren beziffert werden. Zusammenfassend liegt der Nutzen in der

Aufrechterhaltung der Sicherheit der Münchner Bürgerinnen und Bürger; dies soll insbesondere durch die in 7.2. beschriebenen Verbesserungen erreicht werden.

## **7.5. Finanzierung**

Die Finanzierung kann weder durch Einsparungen noch aus dem eigenen Referatsbudget erfolgen.

Die zusätzlich benötigten Auszahlungsmittel (einmalig i.H.v. 2.300.000 € für 2020) sollen nach positiver Beschlussfassung für das Jahr 2020 und für die Folgejahre in die jeweiligen Haushaltsplanaufstellungsverfahren aufgenommen werden.

Die Kosten sind insgesamt zahlungswirksam.

Das Produktkostenbudget für das Produkt „Brandschutz“ (Produktziffer P35126100) erhöht sich entsprechend.

Die Branddirektion München setzt sich selbst strategische Ziele, die sie unter Einsatz der personellen und finanziellen Ressourcen bewältigt. Mit den unter Ziffer 2 beantragten Sachbedarfen werden verschiedene Ziele der Branddirektion unterstützt:

- Alle Maßnahmen, die geeignet sind, Gefahren für Bürgerinnen und Bürger, Gäste, die Umwelt und Sachwerte abzuwenden werden weiterentwickelt.
- Die Berufsfeuerwehr München erhält und erweitert ihre Kompetenz und Leistungsfähigkeit als Durchführender in der Notfallrettung.
- Die Branddirektion München ist gemäß NSM in allen ihren Geschäftsbereichen ertüchtigt.
- Die Leitstelle ist nach der Fertigstellung und Inbetriebnahme nach DIN ISO 27000 zertifiziert.

Die beantragte Ausweitung entspricht den Festlegungen für das Kreisverwaltungsreferat im Eckdatenbeschluss für den Haushalt 2020, siehe Nr. 49 und Nr. 50 der Liste der geplanten Beschlüsse des Kreisverwaltungsreferats.

## **8. Abstimmung Referate**

Die Beschlussvorlage ist mit der Stadtkämmerei und dem IT-Referat abgestimmt. Die Stadtkämmerei und das IT-Referat haben einen Abdruck dieser Vorlage erhalten.

### **8.1. Stellungnahme der Stadtkämmerei**

Die im Rahmen dieser Beschlussvorlage beantragte Sachmittelausweitung in Höhe von 900.000 € überschreitet die Anmeldungen zum Eckdatenbeschluss 2020 um 200.000 € (vgl. Nrn. 49 und 50). Die Stadtkämmerei erhebt jedoch keine Einwände

gegen die oben genannte Beschlussvorlage, soweit die aus dem Eckdatenbeschluss resultierende Gesamtbudgetvorgabe für den Teilhaushalt des Kreisverwaltungsreferats eingehalten wird.

## 8.2. Stellungnahme des IT-Referats

Das IT-Referat hat mit Schreiben vom 11.10.2019 Stellung genommen und zu mehreren Punkten Einwände erhoben, die wie folgt erwidert werden:

- *Zu den Themen „Funkbediensystem mit integrierter Navigation“, „Alarmierungswege“, „Elektronisches System zur Atemschutzüberwachung“ und „Messenger-Dienst für die Branddirektion“ kann das IT-Referat aufgrund fehlender Beteiligung keine Einschätzung abgeben. Es bleibt darüber hinaus unklar, auf welchen Endgeräten der Messenger-Dienst eingesetzt werden soll.*

### **Hierzu nimmt die Branddirektion wie folgt Stellung:**

Die oben genannten Themen werden von der BD im Wesentlichen durch die Beschaffung, Implementierung und den Betrieb von IT-naher Sondertechnik der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben in eigener Zuständigkeit realisiert. So ist u.a. das IT-System „Funkbediensystem mit integrierter Navigation“ als funktionale Erweiterung der BOS-Digitalfunkgeräte zu verstehen, die die Vorgaben der autorisierten Stelle beim Landeskriminalamt Bayern für den Betrieb der BOS-Digitalfunkgeräte berücksichtigen muss. Das Thema „Alarmierungswege“ setzt auf speziell im BOS-Umfeld gebräuchliche Funkalarmierungssysteme nach dem POCSAG-Standard auf. Auch die bei der BD bereits in Betrieb befindlichen analogen Funkalarmierungssysteme werden durch die BD in eigener Zuständigkeit betrieben und unterhalten. Das „Elektronische System zur Atemschutzüberwachung“ wiederum sieht konzeptionell eine Integration der Telemetrie von Atemschutzgeräten vor, die über den BOS-Digitalfunk übertragen wird.

Eine Beteiligung des IT-Referats war infolge des Sonderbereichs IT der Branddirektion nicht angezeigt zur Beschaffung einsatzrelevanter Technik der BD.

Im Übrigen ist der Einsatz eines Messenger-Dienstes für die innerbetriebliche Kommunikation auf privaten Smartphones vorgesehen und soll bis zur Einführung eines stadtweiten Service und der Vollausrüstung mit dienstlichen Smartphones für alle Beschäftigten der BD die aktuell hohen Bedenken bei der Nutzung von nicht DSGVO-konformen Messenger-Systemen eliminieren.

- *Das IT-Referat bittet bei dem Themenfeld „Tablets im Einsatzdienst mit einsatzunterstützenden Apps“ die Plattformstrategie der LHM zu berücksichtigen und einen „Geräte-Wildwuchs“ zu vermeiden. Da im Kontext „Feuerbeschau“ bei der Branddirektion schon derartige Geräte im Einsatz sind, bittet das IT-Referat darum, ähnliche Geräte zu beschaffen.*

**Hierzu nimmt die Branddirektion wie folgt Stellung:**

Das Ansinnen des RIT wird zur Kenntnis genommen und von der BD beachtet und unterstützt. Die BD selbst hat großes Interesse an einer möglichst homogenen Hardwareausstattung, um die Aufwendungen für den Betrieb der einsatzrelevanten IT-Systeme durch die Dienstkräfte des IT-Servicedesks der BD sowohl finanziell als auch personell ressourcenschonend gestalten zu können. Die Fachexpertise des städtischen IT-Facharchitekten der BD wird bei der Realisierung berücksichtigt. Die vom IT-Referat vorgeschlagene Beschaffung von Endgeräten aus dem Kontext „Feuerbeschau“ wird dagegen von der BD nicht favorisiert, da die Nutzerakzeptanz hinter den Erwartungen zurückblieb und das IT-System Mehraufwendungen beim Betrieb verursachte.

- *Das IT-Referat weist in seiner Stellungnahme auf die Abhängigkeit von einigen wenigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bei der selbst entwickelten und betriebenen IT-Infrastruktur „Alarmmonitor in den Fahrzeughallen“ hin.*

**Hierzu nimmt die Branddirektion wie folgt Stellung:**

Die „Alarmmonitore in den Fahrzeughallen“ konnten nur durch die hohe Fachexpertise und durch die Leistungsbereitschaft der IT-Schaffenden der BD so weit entwickelt werden, dass der durch einen Auftragnehmer nicht erfolgreich umgesetzte Leistungsbestandteil bei der Errichtung der Integrierten Leitstelle zeitnah realisiert werden konnte. Das IT-System ist in den Nachrichtenstellen der Feuerwachen bereits im Betrieb und derzeit alternativlos. Die Dokumentation dieser Eigenentwicklung folgt angelehnt an den städtischen Standard.

- *Bei der „IT-Integration der Freiwilligen Feuerwehr München“ und „WLAN auf Feuer- und Rettungswachen“ weist das IT-Referat bereits auf die Zusammenarbeit hin und bittet um Abstimmung der Zeitschiene für die genauen Serviceabrufe. Die detaillierten Aufwände müssen aus Sicht des IT-Referats gemeinsam abgestimmt und entsprechende Mittel bewilligt werden.*

**Hierzu nimmt die Branddirektion wie folgt Stellung:**

Es ist für die BD selbstverständlich, dass die hierfür erforderlichen Serviceabrufe mit it@M zeitlich abgestimmt werden. Auf Arbeitsebene steht die BD bereits intensiv mit dem Kundenmanagement von it@M in Kontakt. Hierzu fanden im Vorfeld umfangreiche Abstimmungen zur Konzeption und Zeitplanung mit it@M-IBS statt, bezüglich der Finanzierung der Serviceabrufe war das Vorgehen mit dem Auftragsmanagement von it@M besprochen worden. Vorgespräche zur Vorhabensplanung 2020 haben stattgefunden und in diesen wurden die Belange für die IT-Integration der Freiwilligen Feuerwehr München umfangreich mit dem Kundenmanagement von it@M erörtert. Von deren Seite wurde stets auf den Abruf von Serviceleistungen verwiesen.

- *Bei der Verwendung von mobiler EDV im Einsatzdienst weist das IT-Referat auf die eigene Infrastruktur zur Steuerung und Anbindung von mobilen Endgeräten der LHM hin und empfiehlt die Verwendung des zentralen Device Managements.*

**Hierzu nimmt die Branddirektion wie folgt Stellung:**

Die Verwendung von mobiler EDV im Einsatzdienst unterliegt besonders hohen Ansprüchen an die Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit der eingesetzten IT-Systeme und muss zu jeder Tages- und Nachtzeit betreut werden. Der IT-Servicedesk 24/7 der BD gewährleistet dies bereits heute für den Betrieb der Integrierten Leitstelle München als kritische Infrastruktur im bayerischen Leitstellenverbund. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im IT-Servicedesk 24/7 betreuen dabei auch die IT-nahe Sondertechnik des Einsatzdienstes der BD. Bei einsatzrelevanten IT-Systemen muss jederzeit bei Defekt ein Ersatzgerät unmittelbar zur Verfügung gestellt werden können. Darüber hinaus sind bei in Verlust geratenen mobilen Endgeräten sofortige Maßnahmen zum Schutz der vertraulichen Daten zu ergreifen. Durch die Anbindung der mobilen EDV im Einsatzdienst an die Echtzeiten der Integrierten Leitstelle ist aus Sicht der BD nur ein direkter Zugangspunkt an die Leitstelleninfrastruktur möglich. Die Verwendung des zentralen Device Management zur Steuerung und Anbindung von mobilen Endgeräten an die LHM kann daher nur für Anwendungen, die nicht unmittelbar im Einsatzdienst erforderlich sind, umgesetzt werden.

- *Für die „Alarmierung von besonderen Führungsdienstgraden und Stäben“ verweist das IT-Referat auf einen bereits bestehenden Vertrag mit einem Dienstleister, der sich auf die Alarmierung, Benachrichtigung und Verständigung von Personen spezialisiert hat. Das IT-Referat empfiehlt einen Abgleich der mittlerweile zur Verfügung stehenden Leistungsmerkmale und einen Abruf des Services über it@M.*

**Hierzu nimmt die Branddirektion wie folgt Stellung:**

Die BD nutzt überall dort, wo möglich, bereits heute in Teilbereichen den von it@M angebotenen Service. Der Leistungsumfang dieses Produkts wird den gestiegenen Anforderungen für die Alarmierung und Benachrichtigung von besonderen Führungsdienstgraden und Stabsmitgliedern in zeitkritischen Schadenslagen nicht gerecht. Die Rückmeldungen müssen manuell ausgewertet werden und benötigen in der kritischen Phase extrem viel Zeit. Weiterhin bietet das Produkt unserer Kenntnis nach keine Möglichkeit zur direkten Kommunikation innerhalb der Gruppe der alarmierten Dienstkräfte an. Die BD bietet einen Abgleich ihrer Anforderungen an ein erforderliches System mit den aktuell bei it@M angebotenen Ausbaustufen des Services an. Sofern jedoch notwendige Anforderungen nicht erfüllt werden können, muss die BD ein an die Bedürfnisse der BOS und kritischer Infrastrukturbetriebe angepasstes Produkt einsetzen.



**Fazit:**

Die generellen Bedenken des IT-Referats teilt die BD, wie oben dargestellt, nicht. Der überwiegende Bestandteil im vorliegenden Beschluss umfasst Themen, die den Feuerwehribetrieb direkt betreffen. Eine Beteiligung von it@M ist lediglich für die Maßnahmen zur „IT-Integration der Freiwilligen Feuerwehr München“ und „WLAN auf Feuer- und Rettungswachen“ vorgesehen. Für die Integration der Freiwilligen Feuerwehr hat die BD wie vorgesehen die Belange in die Vorhabensplanung 2020 bei it@M eingebracht.

**8.3. Anhörung des Bezirksausschusses**

In dieser Beratungsangelegenheit ist die Anhörung des Bezirksausschusses nicht vorgesehen (vgl. Anlage 1 der BA-Satzung).

**9. Unterrichtung der Korreferentin und des Verwaltungsbeirats**

Die Korreferentin des Kreisverwaltungsreferates, Frau Stadträtin Evelyn Menges, und der Verwaltungsbeirat für den Zuständigkeitsbereich der Branddirektion, Herr Stadtrat Christian Vorländer, haben einen Abdruck der Beschlussvorlage erhalten.

**10. Beschlussvollzugskontrolle**

Der Beschluss unterliegt der Beschlussvollzugskontrolle.

## II. Antrag des Referenten

1. Vom Vortrag der Referenten wird Kenntnis genommen.
2. Der Stadtrat stimmt der Umsetzung der vorgestellten IKT-Vorhaben zur Digitalisierung im Einsatzdienst und in der Stabsführung der Feuerwehr München zu.
3. Das Kreisverwaltungsreferat wird beauftragt, die einmalig erforderlichen konsumtiven Haushaltsmittel i.H.v. 900.000 € für das Jahr 2020, sowie befristet für die Jahre 2021 bis 2024 Mittel i.H.v. 206.750 € und dauerhaft ab 2025 Haushaltsmittel i.H.v. 246.750 € im Rahmen der Haushaltsplanaufstellung 2020 und für die Folgejahre anzumelden.

Das Produktkostenbudget erhöht sich entsprechend (Produktauszahlungsbudget).

4. Das Kreisverwaltungsreferat wird beauftragt, die erforderlichen investiven Haushaltsmittel i.H.v. 1.400.000 € für das Jahr 2020, sowie die befristeten Mittel für die Jahre 2021 bis 2024 im Rahmen der Haushaltsplanaufstellung 2020 und für die Folgejahre anzumelden.

Das Mehrjahresinvestitionsprogramm (MIP) 2019-2023 des Kreisverwaltungsreferats wird wie folgt angepasst:

### **Mehrwahresinvestitionsprogramm 2019 – 2023**

In Tsd.€

Investitionsliste 1

Investitionsgruppe

Kenn-Nr. 1300.9364

		<b>Gesamtkosten</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024 ff</b>
alt	B	4.480	1.745	1.465	520	250	250	250
	G	0						
	Z	0						
neu	B	9.580	1.745	2.865	2.145	1.485	740	600
	G	0						

5. Der Beschluss unterliegt der Beschlussvollzugskontrolle.

**III. Beschluss**

nach Antrag.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der / Die Vorsitzende

Der Referent

Ober/Bürgermeister/-in

Dr. Böhle  
Berufsmäßiger Stadtrat

**IV. Abdruck von I. mit III.**

über das Direktorium D-II-V / Stadtratsprotokolle

an das Revisionsamt

an die Stadtkämmerei HA II/31

an die Stadtkämmerei HA II/12

mit der Bitte um Kenntnisnahme.

**V. Wv. Kreisverwaltungsreferat – GL/532 Beschlusswesen**

zu V.

1. Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
2. an das IT-Referat
3. an das KVR-IV, Branddirektion, IT
4. an Kreisverwaltungsreferat – GL 1, GL 2 (3x), GL 3  
mit der Bitte um Kenntnisnahme.
5. Zurück mit Vorgang an Kreisverwaltungsreferat – HA IV, VS33  
zur weiteren Veranlassung.

Am.....

Kreisverwaltungsreferat GL/532