

# HANDBUCH FÜR BEFEHLSSTELLEN IN DER REGION LAUSITZ

Mario Müller

INTEGRIERTE REGIONALLEITSTELLE LAUSITZ Dresdener Straße 46, 03050 Cottbus



## Anmerkungen

Alle Rechte in diesem Dokument, insbesondere die der Übersetzungen, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen oder von Textteilen in jeder Form sind vorbehalten und bedürfen der schriftlichen Zustimmung der integrierten Regionalleitstelle Lausitz. Unter der CC BY-SA 4.0“-Lizenz () werden Teile dieses Dokuments veröffentlicht. Die veröffentlichten Teile dieses Dokuments werden durch die Abbildung  am Seitenende markiert und stehen unter Einhaltung der nachfolgend genannten Lizenzbedingungen jedem frei zur Verfügung:

- **Teilen**  
Das veröffentlichte Material darf in jedweder Form vervielfältigt und weiterverbreitet werden.
- **Bearbeiten**  
Das veröffentlichte Material darf vermischt, verändert und darauf aufgebaut werden, und zwar für beliebige Zwecke, auch kommerziell.
- **Namensnennung**  
Es müssen angemessene Urheber- und Rechteangaben gemacht werden. Außerdem ist ein Link zur Lizenz beizufügen und anzugeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Diese Angaben dürfen in jeder angemessenen Art und Weise gemacht werden, allerdings nicht so, dass der Eindruck entsteht, der Lizenzgeber unterstütze gerade Sie oder Ihre Nutzung besonders.
- **Weitergabe unter gleichen Bedingungen**  
Wenn das Material vermischt, verändert oder anderweitig direkt darauf aufgebaut wird, dürfen diese Beiträge nur unter derselben Lizenz wie das Original verbreitet werden.
- **Keine weiteren Einschränkungen**  
Es dürfen keine zusätzlichen Klauseln oder technische Verfahren eingesetzt werden, die anderen rechtlich irgendetwas untersagen, was die Lizenz erlaubt.

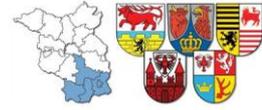
Weitere Informationen zur Lizenz finden Sie bei der Creative Commons Corporation<sup>1</sup>.

### Herausgeber:

Stadtverwaltung Cottbus  
Fachbereich Feuerwehr  
Servicebereich Integrierte Regionalleitstelle Lausitz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz  
Dresdener Straße 46  
03050 Cottbus  
Telefon: 0355 / 632 0  
E-Mail: support[at]feuerwehr.cottbus.de

<sup>1</sup> siehe: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>





## Danksagung

Die Integrierte Leitstelle Lausitz als Herausgeber dieses Dokuments bedankt sich bei allen Mitwirkenden und Unterstützern dieses Dokuments.

## Autorenteam

Herr Mario Müller – Sachbearbeiter für Informationssicherheit, Datenschutz und Systemtechnik der Integrierten Regionalleitstelle Lausitz

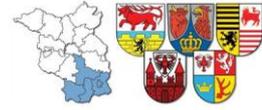
Herr André Dreßler – Ständiger Vertreter des Leiters der Leitstelle Lausitz

## Genderklausel

Die in diesem Dokument verwendeten Funktions-, Status- und anderen Bezeichnungen gelten für Frauen, Männer und Divers, werden aber im Interesse der Verständlichkeit im generischen Maskulin formuliert.

## Änderungshistorie

| <u>Version</u> | <u>Datum</u> | <u>Änderungen</u>   |
|----------------|--------------|---|
| <b>1.0</b>     | 01.10.2019   | Erstveröffentlichung  |
| <b>1.1.</b>    | 30.11.2021   | Schriftart auf Arial Narrow ändern <ul style="list-style-type: none"><li>- Ergänzung um Mobile Befehlsstellen, zentrale Komponenten, CommandX, Trennungsgebot, Verantwortlichkeit Datenschutz, Anforderungen Netztrennung</li><li>- Neuordnung der Dokumentenstruktur</li><li>- Ergänzung um die Anwendung CommandX, Lizenzbestimmungen,</li><li>- Strukturelle Aufbau, Zuständigkeits- / Verantwortungsbereiche, Stammdatenversorgung, Datenübertragung, Besonderheiten Datenschutz</li><li>- Aktualisierung der Checklisten an BSI-Kompendium Edition 9.1. (2021)</li></ul> |
| <b>1.1.a</b>   | 07.12.2021   | Grundbegriffe Aufgabenträger und Gesamtführung überarbeitet   |
| <b>1.1.b</b>   | 16.02.2022   | Korrektur von Rechtschreibfehlern und Grammatik.  |

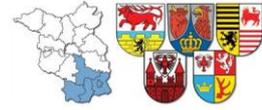


## Inhalt

|        |  |    |
|--------|--|----|
| I.     | Abbildungsverzeichnis .....  | 6  |
| II.    | Tabellenverzeichnis .....  | 7  |
| III.   | Abkürzungsverzeichnis .....  | 8  |
| 1      | Einleitung .....   | 10 |
| 2      | Grundlegende Begriffe .....  | 11 |
| 3      | Das Befehlsstellensystem .....   | 13 |
| 3.1    | Die Führungsmittel im Überblick .....                                      | 14 |
| 3.1.1  | CommandX® .....  | 14 |
| 3.1.2  | Celios® Web-Anwendungen .....  | 16 |
| 3.1.3  | CEVAS Feuerwehrbericht® .....  | 16 |
| 3.1.4  | Zentrale Stammdatenbasis .....   | 17 |
| 3.1.5  | Interne TK-Anlage .....  | 17 |
| 3.1.6  | Abgestimmtes Funkkonzept .....   | 17 |
| 3.1.7  | Externe Dienste .....  | 17 |
| 3.1.8  | Zentrale IT-Dienste .....  | 18 |
| 3.1.9  | Sonstige Dienste .....   | 18 |
| 3.2    | Netzinfrastruktur .....  | 19 |
| 3.2.1  | LVN-Anschluss über den kommunalen Basisanschluss (LVN-Kommunal) .....      | 19 |
| 3.2.2  | Optionaler LVN-Anschluss für ortsfeste Befehlsstellen (LVN-Ortsfest) ..... | 19 |
| 3.2.3  | LVN-Anschluss für mobile Befehlsstellen (LVN-Mobil) .....                  | 20 |
| 3.2.4  | Internetzugang .....   | 20 |
| 3.3    | Hardwareausstattung .....  | 20 |
| 3.3.1  | KdoW/HLF-Ausstattung .....   | 20 |
| 3.3.2  | ELW1-Ausstattung .....   | 22 |
| 3.3.3  | ELW2-Ausstattung .....   | 23 |
| 3.3.4  | Ausstattung in ortsfesten Befehlsstellen .....                             | 25 |
| 3.3.5  | Strukturierte Verkabelung / Netzwerk .....                                 | 27 |
| 3.3.6  | Computersystem .....   | 27 |
| 3.3.7  | Drucker .....  | 27 |
| 3.3.8  | Telefon .....  | 27 |
| 3.3.9  | Digitalfunkgeräte .....  | 27 |
| 3.3.10 | Digitalkamera / UAV / Drohne .....   | 27 |
| 4      | Die Organisation .....   | 28 |

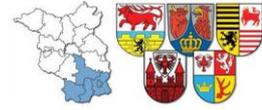


|       |                                    |    |
|-------|------------------------------------|----|
| 4.1   | Aufbauorganisation .....           | 28 |
| 4.2   | Ablauforganisation .....           | 28 |
| 4.2.1 | Führungsvorgänge .....             | 29 |
| 4.2.2 | Unterstützungsprozesse.....        | 39 |
| 5     | Schulung und Ausbildung .....      | 43 |
| 6     | IT-Sicherheit und Datenschutz..... | 46 |
| 6.1   | Datenschutz .....                  | 46 |
| 6.2   | Informationssicherheit.....        | 47 |
| 7     | Notfallhandbuch .....              | 47 |
| IV.   | Verweise .....                     | 50 |
| V.    | Anhang.....                        | 51 |



## I. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

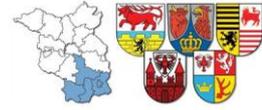
|   |    |
|---|----|
| Abbildung 1 - Befehlsstellensystem im Überblick (funktional).....                         | 14 |
| Abbildung 2 - Ablauf CEVAS-Feuerwehrbericht.....  | 16 |
| Abbildung 3 - Einheitliche Stammdatenbasis .....  | 17 |
| Abbildung 4 - Muster für KdoW/HLF-Ausstattung .....                                       | 21 |
| Abbildung 5 - Muster für ELW 1-Ausstattung .....  | 22 |
| Abbildung 6 – Muster für ELW 2 – Ausstattung .....  | 23 |
| Abbildung 7 - Ausstattung ELW2 .....  | 25 |
| Abbildung 8 - Prozessdiagramm Besetzung der Befehlsstelle im Normalbetrieb .....          | 29 |
| Abbildung 9 - Strategie Ausnahmezustand .....   | 30 |
| Abbildung 10 - Prozessdiagramm Besetzung der Befehlsstelle im Ausnahmezustand .....       | 31 |
| Abbildung 11 - Prozessdiagramm zur Besetzung einer Befehlsstelle in planbaren Lagen ..... | 32 |
| Abbildung 12 - Funkkonzept (schematisch) im Normalbetrieb .....                           | 33 |
| Abbildung 13 - Funkkonzept (schematisch) im Ausnahmezustand.....                          | 34 |
| Abbildung 14 - Prozessdiagramm Einsatzführung - Sprechwunsch.....                         | 35 |
| Abbildung 15 - Prozessdiagramm Einsatz aus der Leitstelle empfangen .....                 | 36 |
| Abbildung 16 - Prozessdiagramm Einsatz erfassen.....                                      | 37 |
| Abbildung 17 - Prozessdiagramm Einsatzabschluss.....                                      | 39 |



## II. TABELLENVERZEICHNIS

---

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1 - Lizenzmodell CommandX .....                      | 15 |
| Tabelle 2 - Funktionsübersicht Einsatzmittelanforderung..... | 38 |

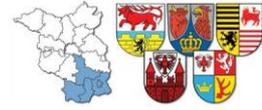


## III. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

|          |  |
|----------|--|
| AAO      | Alarm- und Ausrückeordnung   |
| ADSL     | engl. Asymmetric Digital Subscriber Line, ist eine Breitband-Internet-Anschlusstechnik   |
| AFO      | Allgemeine Führungsordnung   |
| BbgBKG   | Brand- und Katastrophenschutzgesetz des Landes Brandenburg   |
| BbgDSG   | Datenschutzgesetz des Landes Brandenburg   |
| BBK      | Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe   |
| BFO      | Besondere Führungsordnung  |
| BIOS     | engl. Basic Input/Output-System, Firmware auf der Hauptplatine des Computersystems   |
| BMA      | Brandmeldeanlage   |
| BOS      | Behörden- und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben   |
| CB       | kreisfreie Stadt Cottbus   |
| CUET     | engl. Connected User Experience and Telemetry, Windows-Dienst zur Benutzererfahrung und Telemetrie im verbundenen Modus                                  |
| DEP      | engl. Data Execution Prevention, Datenausführungsverhinderung  |
| DHCP     | engl. Dynamic Host Configuration Protocol - Standard zur Zuweisung von Netzwerkkonfigurationen   |
| DNS      | engl. Domain Name Services - Standard zur Namensauflösung in IP-basierten Netzwerken   |
| DSFA     | Datenschutzfolgeabschätzung - gemäß Artikel 35 DSGVO   |
| DS-GVO   | Datenschutzgrundverordnung   |
| DWD      | Deutscher Wetterdienst   |
| EAP-TLS  | Engl. Extensible Authentication Protocol - Transport Layer Security, Standard zur Authentifizierung  |
| EE       | Landkreis Elbe-Elster  |
| EL       | Einsatzleitung   |
| ELS      | Einsatzleitsystem  |
| ELW      | Einsatzleitwagen   |
| FIS      | Führungs- und Informationssystem, Synonym zu Befehlsstellensystem  |
| FW       | Feuerwehr  |
| FwDV-100 | Feuerwehrdienstvorschrift 100 - Führung und Leitung im Einsatz   |
| IEEE     | engl. Institute of Electrical and Electronic Engineers - weltweiter Berufsverband von Ingenieuren aus dem Bereich Elektrotechnik und Informationstechnik |
| IKT      | Informations- und Kommunikationstechnik  |
| IP       | engl. Internet Protocol  |
| IPPS     | engl. Internet Printing Protokoll Secure - Druckdienst in Netzwerken   |
| IRLS     | Integrierte Regionalleitstelle   |
| IT       | Informationstechnik  |
| IuK      | Information und Kommunikation  |
| Kdow     | Kommandowagen  |
| LAN      | Local Area Network   |
| LDS      | Landkreis Dahme-Spreewald  |
| LST      | Leitstelle   |



|        |   |
|--------|---|
| LTE    | Engl. Long Term Evolution, Mobilfunkstandard  |
| LVN    | Landesverwaltungsnetz   |
| NEA    | Notstromersatzanlage  |
| NTP    | engl. Network Time Protokoll, Standard zur Synchronisierung der Zeit in Computersystemen    |
| OSL    | Landkreis Oberspreewald-Lausitz   |
| pbD    | personenbezogene Daten  |
| ReCoBs | engl. Remoted Controlled Browsing, Ferngesteuerter Browser                                  |
| SED    | engl. Self-encrypted Disk, selbstverschlüsselnde Festplatte                                 |
| SNMP   | engl. Simple Network Management Protokoll - Netzwerkprotokoll zur Überwachung von Zuständen |
| SPN    | Landkreis Spree-Neiße   |
| SSD    | engl. Solid State Disk, Halbleiter Laufwerk, nichtflüchtiger Speicher                       |
| TK     | Telekommunikation   |
| UAV    | engl. Unmanned Aircraft Vehicle, umgangssprachlich Drohne                                   |
| USV    | Unterbrechungsfreie Stromversorgung   |
| WSUS   | Windows Server Update Service   |
| ZIT    | Zentraler IT-Dienstleister des Landes Brandenburg   |



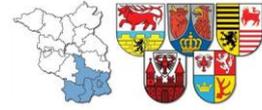
## 1 EINLEITUNG

Grundlage für die Wahrnehmung der Einsatzführungsaufgabe bildet gemäß dem Brandenburgischen Brand- und Katastrophenschutzgesetz (BbgBKG) die bundesweit einheitliche Feuerwehrdienstvorschrift FwDV-100 „Führung und Leitung im Einsatz“. Sie ist das Basisregelwerk für eine Einsatzleitung, um eine stabile, sichere und bundesweit abgestimmte Aufbau- und Ablauforganisation beim Führen von Feuerwehr- und Katastrophenschutz-Einsätzen zu gewährleisten. Gemäß der FwDV-100 wird der Sitz einer Einsatzleitung als *mobile* bzw. *ortsfeste Befehlsstell* bezeichnet. Jene Einsatzleitung ist befugt, den Einsatz aller Einheiten und Einrichtungen der Hilfsorganisationen und Hilfskräfte zu regeln, sonstige Einsatzmaßnahmen zu treffen und zusätzliche Einsatzmittel und Einsatzkräfte bei der zuständigen Behörde oder Stelle anzufordern. Zur Aufgabenwahrnehmung bedient sich die Einsatzleitung häufig der **zuständigen integrierten Regionalleitstelle als Führungs- und Unterstützungsinstrument**.

Zur Wahrnehmung der zuvor genannten Aufgaben stellt die Integrierte Regionalleitstelle Lausitz (Leitstelle Lausitz) den Einsatzleitungen der Landkreise Dahme-Spreewald, Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz, Spree-Neiße und der kreisfreien Stadt Cottbus geeignete Informations- und Kommunikationsmittel nach dem Stand der Technik bereit. Diese Werkzeuge werden nach der FwDV-100 auch als **Führungsmittel** bezeichnet und erlauben für alle - in einem Einsatz - beteiligten Kräfte, einschließlich der Einsatzleitung und Leitstelle, eine sehr **effektive und kooperative Kommunikation** sowie Einsatzdokumentation. Dieses Dokument beschreibt das sogenannte **Befehlsstellensystem** und umfasst:

1. die Systemdokumentation, einschließlich der Betriebs- und Benutzerhandbücher für die einzelnen Systemkomponenten in den Befehlsstellen,
2. die Dokumente zur Wahrung des Datenschutzes, dies umfasst das Verzeichnisse gem. Art. 30 DSGVO, ein Merkblatt mit den erforderlichen Informationspflichten der Betroffenen gem. Art. 13 DSGVO, die Nutzungsvereinbarung im Sinne des Art. 26 DSGVO, die Datenschutzfolgeabschätzung (DSFA) gem. Art. 35 DSGVO sowie die technischen und organisatorischen Maßnahmenempfehlungen,
3. die Prozessbeschreibungen für die An- und Abmeldung von Benutzern, Meldung von Störungen, Fehlern und Verbesserungsvorschlägen und für den operativen Betrieb der Befehlsstelle, einschließlich des abgestimmten Kommunikationsplanes im Normalbetrieb bzw. im Ausnahmezustand,
4. einen Lösungsansatz für den Betrieb und den Wiederanlauf nach einem Notfall (z.B. Stromausfall),
5. das Administrationshandbuch mit praxisnahen Hinweisen für die fachgerechte Einrichtung und Aufrechterhaltung der systemtechnischen Komponenten und
6. Umsetzungsempfehlungen für den technischen und organisatorischen Aufbau von mobilen und ortsfesten Befehlsstellen.

**Hinweis:** Dieses Dokument befindet sich in einer stetigen Weiterentwicklung und erfährt daher fortlaufende Veränderungen und Anpassungen (Siehe Änderungsverzeichnis). Bei Fragen, Verbesserungsvorschlägen oder Anmerkungen zur vorliegenden Version des Betriebshandbuchs können Sie diese an die E-Mail-Adresse [support@feuerwehr.cottbus.de](mailto:support@feuerwehr.cottbus.de) richten. Bitte geben Sie stets kurz die Version des Betriebshandbuchs und den Abschnitt an.



## 2 GRUNDLEGENDE BEGRIFFE

### Aufgabenträger Brandschutz

Der Begriff des Aufgabenträgers Brandschutz ist näher in § 2 BbgBKG definiert und legt u.a. fest, dass die amtsfreien Gemeinden, Verbandsgemeinden, Ämter und Städte für den *örtlichen Brandschutz* und die *örtliche Hilfeleistung* zuständig sind. Gemäß § 3 BbgBKG haben die *örtlichen* Aufgabenträger des Brandschutzes eine leistungsfähige Feuerwehr zu unterhalten.

Für die *überörtliche* Aufgabenwahrnehmung im Brandschutz und der Hilfeleistung sind hingegen die Landkreise verantwortlich. Nach § 4 BbgBKG haben die Landkreise u.a. die amtsfreien Gemeinden, die Verbandsgemeinden, die Ämter und Städte in der Vorbereitung und Durchführung von Maßnahmen zur Beseitigung öffentlicher Notstände zu unterstützen, soweit dafür ein Bedarf besteht.

### Gesamtführung

Gemäß § 7 BbgBKG werden Einsätze von der Gesamtführung geleitet und koordiniert.

Die Gesamtführung hat der hauptamtliche Bürgermeister<sup>2</sup>, Amtsdirektor, Oberbürgermeister oder eine beauftragte Person im Rahmen des *örtlichen Brandschutzes* und der *örtlichen Hilfeleistung* (vgl. § 2 Abs. 1 Nr. 1 BbgBKG).

Im Rahmen des Katastrophenschutzes, des *überörtlichen*<sup>3</sup> Brandschutzes und der *überörtlichen Hilfeleistung* haben der Landrat, Oberbürgermeister oder eine beauftragte Person die Gesamtführung im Sinne des § 2 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BbgBKG.

Für die *zentralen Aufgaben des Brandschutzes, der Hilfeleistung und des Katastrophenschutzes* obliegt die Gesamtführung im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. § 2 Abs. 1 Nr. 4 BbgBKG dem zuständigen Mitglied der Landesregierung oder eine beauftragte Person.

Die Gesamtführung veranlasst nach § 8 BbgBKG die zur Gefahrenabwehr erforderlichen Maßnahmen und ist gegenüber der Einsatzleitung *weisungsbefugt*.

### Einsatzleitung

Die im Einsatz vor Ort tätigen Einheiten der Gefahrenabwehr sind stets der zuständigen Einsatzleitung unterstellt. Unter anderem regelt die Einsatzleitung den Einsatz von Einheiten, Kräften und Einrichtungen der Hilfsorganisationen, trifft Entscheidungen zu Einsatzmaßnahmen und fordert zusätzliche Einsatzmittel und –Kräfte an. Für diese Aufgaben bedient sich die Einsatzleitung der *Leitstelle als Führungs- und Unterstützungsinstrument*. Die konkreten Zuständigkeiten, Aufgaben und Befugnisse einer vor Ort tätigen Einsatzleitung sind in § 9 BbgBKG näher beschrieben.

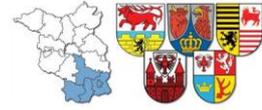
### Befehlsstelle

Eine Befehlsstelle ist nach der FwDV-100 der **Sitz der Einsatzleitung**. Befehlsstellen können *ortsfest* oder *mobil* sein. Im Vergleich zur *mobilien Einsatzleitung*, z.B. auf einem Einsatzleit- oder Kommandowagen (ELW, KdoW), sind *ortsfeste Einsatzleitungen* in Gebäuden der Feuerwehren oder Kommunalverwaltung eingerichtet. Die FwDV-100 *bevorzugt* die ortsfeste Befehlsstelle, da sie mehr Kapazitäten bei einer größeren Einsatzlage bietet, z.B. räumliche Ausdehnung, sanitäre Ausstattung, Versorgung, technische Infrastruktur. Im Sinne der Wirtschaftlichkeit kann eine Befehlsstelle von mehreren Einsatzleitungen genutzt werden.

### Integrierte Regionalleitstelle

<sup>2</sup> umfasst den Bürgermeister der amtsfreien Gemeinde bzw. den Verbandsgemeindebürgermeister

<sup>3</sup> Der Begriff „überörtlich“ wird in § 1 Abs. 2 Nr. 1 BbgBKG konkretisiert



Eine integrierte Regionalleitstelle (IRLS) ist eine Organisation, die für mehr als eine Gebietskörperschaft (kreisfreie Stadt, Landkreis) einen Teil des *nicht-polizeilichen* Aufgabenspektrums der Gefahrenabwehr und öffentlichen Daseinsfürsorge wahrnimmt. Die primären Aufgaben umfassen

- die Annahme von Hilfeersuchen jeglicher Art über den Notruf 112,
- die Disposition und Alarmierung geeigneter Einsatzkräfte und –Mittel,
- die Einsatzkoordinierung und –Dokumentation sowie
- die Zusammenarbeit mit anderen Dienststellen, Einsatzleitungen, Behörden und Nachbarleitstellen<sup>4</sup>.

## Lagedienst

Der Lagedienst ist eine *Leitungsfunktion* innerhalb der integrierten Regionalleitstelle Lausitz. Dieser Funktion sind die Einsatzkoordinatoren unterstellt.

## Technischer Dienst

Der technische Dienst ist eine *unterstützende Funktion* innerhalb der integrierten Regionalleitstelle Lausitz. Die Aufgabe des T-Dienstes ist die *Aufrechterhaltung der Betriebsfähigkeit der kritischen technischen Infrastruktur innerhalb der Leitstelle*.

## Allgemeine Führungsorganisation (AFO)

Die *allgemeine Führungsorganisation* (AFO) stellt den regelmäßigen, alltäglichen Betriebsablauf in der integrierten Regionalleitstelle Lausitz dar.

## Besondere Führungsorganisation (BFO)

Die besondere Führungsorganisation (BFO) wird durch den diensthabenden *Lagedienst* ausgerufen, wenn dieser *aufgrund von Art, Umfang oder Anzahl der Ereignisse die erfolgreiche Abarbeitung der laufenden Einsatzlage nach der allgemeinen Führungsorganisation (AFO) als nicht mehr beherrschbar* einschätzt.

## Ausnahmezustand

Der Ausnahmezustand ist eine Situation, bei der die rechtlich geregelten Aufgaben wegen

- einer **Vielzahl von Hilfeersuchen** (wetterbedingte Ereignisse, Kleinbrände, hilflose oder verletzte Personen usw.)
- **größerer Einzelereignisse** (Flugzeugabsturz, Tanklagerbrand, MANV-Lage usw.) oder
- aufgrund eines **Ausfalls der kritischen technischen Infrastruktur** im größeren Umfang

nicht in einem angemessenen Zeitraum wahrgenommen werden können oder ein Ausrücken der Einsatzkräfte, entsprechend der hinterlegten Ausrückeordnungen und Abmarschfolgen nicht mehr möglich ist.

## Personenbezogene Daten

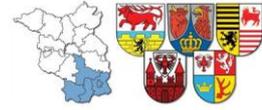
Der Begriff „personenbezogene Daten“ (kurz: **pbD**) stammt aus dem Datenschutzrecht und bezeichnet Informationen, die einer **bestimmten oder bestimmaren natürlichen Person** zugeordnet werden können. Anders ausgedrückt, eine vorliegende Information kann direkt einer Person zugeordnet werden (z.B. Name, Vorname, Anschrift und Telefonnummer) oder indirekt zugeordnet werden (z.B. Versichertennummer, medizinische Diagnoseinformationen, Bankverbindungsdaten).

## Vertraulichkeit

Der Begriff der Vertraulichkeit ist ein Ziel zum Schutz der verarbeiteten Informationen im Befehlsstellensystem. Schutzziel der Vertraulichkeit ist es, dass nur Befugte auf die vertraulichen Informationen bzw. personenbezogene Daten zugreifen dürfen (Schutzziel Vertraulichkeit).

## Integrität

<sup>4</sup> (Handbuch Leitstellen, 2016)



Im Befehlsstellensystem verarbeitete Informationen sollen dauerhaft unversehrt und zweifelsfrei bereitstehen, so dass berechnigte Anwender auf deren Echtheit vertrauen können und keine ungewollte Veränderung / Manipulation der verarbeiteten Information erfahren (Schutzziel Integrität).

## Verfügbarkeit

Mit der Verfügbarkeit wird im Befehlsstellensystem das Ziel verfolgt, dass allen Befugten die notwendigen Informationen dauerhaft und möglichst unterbrechungsfrei zur Verfügung stehen (Schutzziel Verfügbarkeit).

## 3 DAS BEFEHLSSTELLENSYSTEM

Wie in Abbildung 1 zu sehen, unterteilt sich das Befehlsstellensystem in zentrale Komponenten und die Befehlsstellen selbst. Die zentralen Komponenten werden gemeinsam durch alle Integrierten Regionalleitstellen im Land Brandenburg betrieben und stellen für die Befehlsstellen die notwendigen zentralen Softwarekomponenten, eine einheitliche Benutzerverwaltung, notwendige zentrale IT-Dienste, einen zentralen Zeitgeber und für eine Wissensdatenbank zum Befehlsstellensystem (Extranet) bereit<sup>5</sup>. Ferner sind die zentralen Komponenten über Schnittstellen mit dem Stammdatenportal der Leitstellen „Celios.Webdata“, den Einsatzleitsystemen „Celios.ELS“ und dem IVENA-MANV-System verbunden. Für Befehlsstellen im Zuständigkeitsbereich der IRLS Lausitz, wird zusätzlich eine TK-Anlage zur internen Telefonie zwischen den ortsfesten Befehlsstellen und der Leitstelle Lausitz bereitgestellt.

Innerhalb der Befehlsstellen können durch den Aufgabenträger eigenständig die digitalen Führungsmittel implementiert werden. Beispielsweise steht für Einsatzleitungen zur Wahrnehmung der eigentlichen Führungsaufgabe die Software „CommandX®“ zur Verfügung. Für die Bewältigung von Ausnahmelagen (z.B. extremen Unwetterereignissen) kann die Anwendung „Celios® WebClient“ der Leitstelle genutzt werden und für die nachträgliche Recherche und Feuerwehrberichtsdocumentation stehen die Programme „CEVAS Feuerwehrbericht®“ und „Celios® WebView“ bereit. Zusätzlich kann der Aufgabenträger weitere Dienste in seine Befehlsstelle(n) integrieren, wie z.B. ein EinsatzleiterWIKI oder die Rettungskartensoftware (z.B. Modi-Tech). Abgerundet wird die Befehlsstelle durch ein in der Region abgestimmtes Digitalfunkkonzept, einen separaten VoIP-Telefonanschluss und weitere Mediendienste, wie z.B. Drohnentechnik und Digitalkamera.

**Hinweis:** Im Befehlsstellensystem werden vertrauliche und sensible Daten verarbeitet, z.B. Gesundheitsdaten, Pläne kritischer Infrastrukturen, Zutritts- und Zugangsdaten usw. **Aus diesem Grund sind technische und organisatorische Sicherheitsmaßnahmen verpflichtend umzusetzen und dauerhaft einzuhalten, um die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit für das gesamte Befehlsstellensystem und dessen Teilnehmer zu gewährleisten!** Bevor der zuständige Aufgabenträger einen Zugang zum Befehlsstellensystem erhält, muss er daher eine Nutzungsvereinbarung mit der Leitstelle Lausitz abschließen (Siehe Anhang A01 Nutzungsvereinbarung). In dieser Vereinbarung verpflichtet sich der Brandschutzträger u.a., die Anforderungen an den Datenschutz und die Informationssicherheit in seinem Zuständigkeitsbereich umzusetzen und einzuhalten. Insbesondere erklärt er sich damit einverstanden, dass **KEINE** direkten Verbindungen zwischen dem Befehlsstellennetz und anderen lokalen Netzwerken oder dem Internet einzurichten.<sup>6</sup> Eine Nichtbeachtung kann zur Sperrung des Zugangs führen, bis der vereinbarte Systemzustand nachweislich wiederhergestellt wurde.

<sup>5</sup> Aktuell werden die zentralen Komponenten auf Landesebene organisatorisch, wie auch technisch implementiert. Bis zur Finalisierung betreibt die IRLS Lausitz im Rahmen eines Pilotversuchs eine eigene zentrale IT-Infrastruktur, um praxisnahe Erfahrungen zu sammeln.

<sup>6</sup> Einige Internetadressen werden für die Aufgabenwahrnehmung benötigt und müssen bereitgestellt werden (Siehe Abbildung 1. Nähere Informationen sind im Pkt. 3.2 beschrieben.

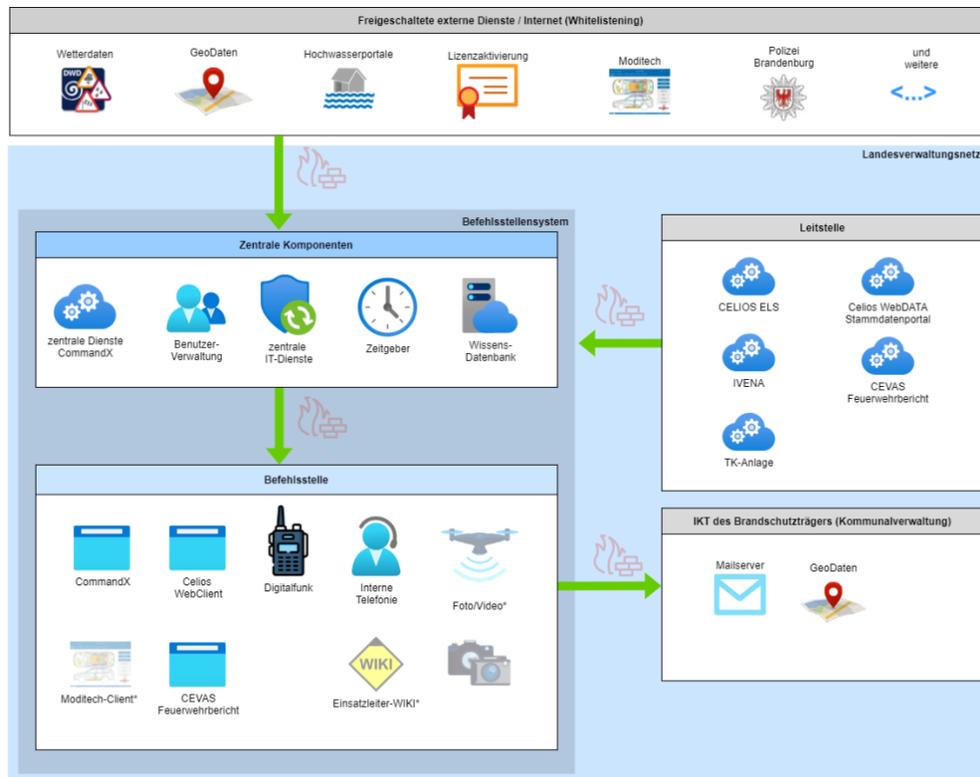


Abbildung 1 - Befehlsstellensystem im Überblick (funktional)

\* Die IRLS Lausitz stellt keine Lizenzen für die Anwendungen ModiTech, Einsatzleiter-Wiki und Foto/Video – Anwendungen bereit, diese müssen durch den Aufgabenträger selbst beschafft werden.

## 3.1 DIE FÜHRUNGSMITTEL IM ÜBERBLICK

### 3.1.1 CommandX®

Die Fachanwendung CommandX® ist eine Server-Client-Anwendung die vor Ort in einer Befehlsstelle installiert wird. Sie kann von der Einsatzleitung unabhängig und ohne weitere Netzanbindungen genutzt werden (**Offline-Funktion**). Zusätzlich verfügt CommandX® über zahlreiche Schnittstellenprotokolle und kann so u.a. mit dem ELS CELIOS®, dem IVENA® MANV-System, verschiedensten Geodateninfrastrukturen, per E-Mail sowie mit anderen CommandX®-Installationen im Land Brandenburg kommunizieren. Diese Fachanwendung ist für alle Führungsebenen konzipiert, um die *Bearbeitung von einzelnen kleinen bis hin zu komplexen Einsatzlagen ganzheitlich und medienbruchfrei* zu unterstützen. CommandX® steht aktuell mit folgendem Funktionsumfang zur Verfügung:

1. Bearbeitung von einzelnen Einsatzlagen und Einsatzvorlagen (Templates)
2. Verfassen, Verwalten, Empfang und Versand von Einsatzmeldungen
3. Erfassen, Bearbeiten und Zusammenführen von Einsatzabschnitten und Bereitstellungsräumen (Ordnung des Raumes)
4. Dokumentation von Betroffenen / Patienten, inkl. Bild- und Videodokumentationen (nur für Katastrophenschutz-Einheiten)
5. Führen von Kräften und Mittelübersichten, inkl. Status-, Stärkemeldungen und Positionsdaten
6. Führen und Teilen von Lagekarten



7. Bidirektionale Schnittstelle zum ELS CELIOS®, Einsatzübergabe, Einsatzmeldungen, Status-, Stärke- und Positionsdaten von Einsatzmitteln und –Kräften. *(in Planung)*
8. Schnittstelle zum IVENA MANV-Modul, zur Meldung von Betroffenen/Patienten, deren Position, Klassifizierung usw. *(in Planung)*
9. Schnittstelle zu anderen CommandX®-Installationen, zur digitalen Kommunikation in größeren Einsatzlagen
10. Schnittstelle zu Geodateninfrastrukturen (GDI), zum Abrufen von geografischen Informationen
11. Schnittstelle zu E-Mail-Server, zum Empfang und Versand von E-Mails mit externen Teilnehmern.
12. Zentrale Rechte- und Rollenverwaltung

## Hinweise:

Im Rahmen einer Fördermaßnahme des Landes im Jahr 2020 haben alle Integrierten Regionalleitstellen die o.g. Führungs- und Unterstützungssoftware beschafft, um zukünftig eine landesweite digitalisierte Kommunikation zwischen allen Einsatzleitungen im Land zu ermöglichen.

Die Anzahl der Softwarelizenzen ist aus Kostengründen begrenzt, daher kann durch die Leitstelle Lausitz lediglich eine vordefinierte Anzahl von Lizenzen pro Aufgabenträger bereitgestellt werden. Konkret werden für den örtlichen Brandschutzträger (Stadt, Amt, Gemeinde) je eine Free-Lizenz und eine Bundle4-Lizenz ODER zwei Bundle2-Lizenzen zur Verfügung gestellt. Der Funktionsumfang der jeweiligen Lizenzen ist in Tabelle 1 näher beschrieben.

Für die unteren Katastrophenschutzbehörden steht je eine UKATS-Lizenz zur Verfügung.

Der Umfang der Funktionen und die Anzahl der Lizenzen kann durch Aufgabenträger eigenständig, durch Erwerb weiterer Module und Lizenzen beim Softwareanbieter ergänzt werden.

Die Kommunikation zwischen den einzelnen CommandX®-Installationen, dem ELS CELIOS® und dem IVENA-MANV-Modul erfolgt technisch über die zentralen Komponenten, welche ausschließlich über das Landesverwaltungsnetz erreichbar sind.

**Die Softwarelizenzen für Brandschutzträger werden nach dem vollständigen Aufbau und der technischen Freigabe der zentralen Komponenten bereitgestellt.<sup>7</sup>**

Tabelle 1 - Lizenzmodell CommandX

| Modul                                 | Lizenz                                  |                 |                 |                                 |
|---------------------------------------|---|-----------------|-----------------|---------------------------------|
|                                       | Free                                    | 2 x Bundle2     | 1 x Bundle4     | Enterprise/UKATS                |
| Anzahl gleichzeitige Benutzer         | 1                                       | 2               | 4               | 999                             |
| Meldewesen/Einsatztagebuchs           | X                                       | X               | X               | X                               |
| Crew Ressource Management (CRM)       |   | X               | X               | X                               |
| Ordnung des Raumes                    | X                                       | X               | X               | X                               |
| Kräftemanagement                      |   | X               | X               | X                               |
| Betroffene/Patienten                  |   |                 |                 | X                               |
| Lagekarte                             |   | X               | X               | X                               |
| CimGate für landesweite Kommunikation | X                                       | X               | X               | X                               |
| Empfohlen für:                        | KdoW/<br>EK                             | ELW1 /<br>oBFST | ELW1 /<br>oBFST | ELW2<br>Stab                    |
| Abrufberechtigte Organisation         | Örtlicher Aufgabenträger<br>Brandschutz |                 |                 | Katastrophenschutz-<br>behörden |

<sup>7</sup> In Hoheit der IRLS Lausitz werden vereinzelt Pilotinstallationen eingerichtet, um die Funktionalität zu testen.



## 3.1.2 Celios® Web-Anwendungen

Die Fachanwendungen *Celios® WebClient* und *Celios® WebView* sind Module des Einsatzleitsystems Celios® (ELS). Beide Anwendungen unterstützen die Einsatzleitung bei der Bewältigung von Ausnahmesituationen, z.B. extreme Unwetterereignisse. Die IRLS Lausitz stellt für Befehlsstellen die Fachanwendungen *WebView* und *WebClient* kostenfrei über einen Terminalserver mit folgendem Funktionsumfang zur Verfügung.

1. Bereitstellung von Ereignissen, die über den Notruf 112 der IRLS Lausitz gemeldet wurden und sich im Zuständigkeitsgebiet der Einsatzleitung befinden.
2. Möglichkeit zur Erfassung von Einsatzstellen, welche durch die Einsatzkräfte vor Ort oder durch Bürger der Einsatzleitung gemeldet werden. Der Einsatz wird in der IRLS Lausitz registriert und erhält automatisch eine Einsatznummer.
3. Automatisierter Abgleich aller zum Einsatz erfasster bzw. gemeldeter Informationen, dazu zählen u.a. Status-, Stärkerückmeldung und geografische Position der Einsatzmittel und –Kräfte; erfasste Lagebildmeldungen, Einsatzanforderungen, durchgeführte Maßnahmen und Alarmierungen usw.
4. Funktionen zur Einsatzplanung und –Durchführung, d.h.
  - a. Darstellung der gemeldeten Gefahren- und Schadensstellen,
  - b. Darstellung der verfügbaren Einsatzmittel
  - c. Alarmierung der Einsatzmittel und –Kräfte,
  - d. Statusverwaltung und Positionsermittlung von Einsatzmitteln,
  - e. Sprechwunschbearbeitung in Ausnahmelagen,
  - f. Festlegung von Einsatzprioritäten,
  - g. Einsatzdokumentation,
  - h. Einsatzabschluss,
  - i. Visualisierter Lagevortrag (*Celios® WebView*) und
  - j. Einsatzrecherche (*Celios® WebView*)
5. Druckfunktion

## 3.1.3 CEVAS Feuerwehrbericht®

Die Fachanwendung *CEVAS Feuerwehrbericht®* ist eine Webanwendung, welche nach Abschluss eines Einsatzes in der Leitstelle, die bisher erfassten Einsatzdaten zur weiteren Dokumentation für den Brandschutzträger digital bereitstellt. Dieser Datensatz kann dann als Feuerwehrbericht vervollständigt, archiviert und als XML- oder PDF-Datei gespeichert werden. Diverse Feuerwehrverwaltungsanwendungen bieten eine Schnittstelle an, um die XML-Datei aus *CEVAS®* zu importieren und weiter zu verarbeiten.

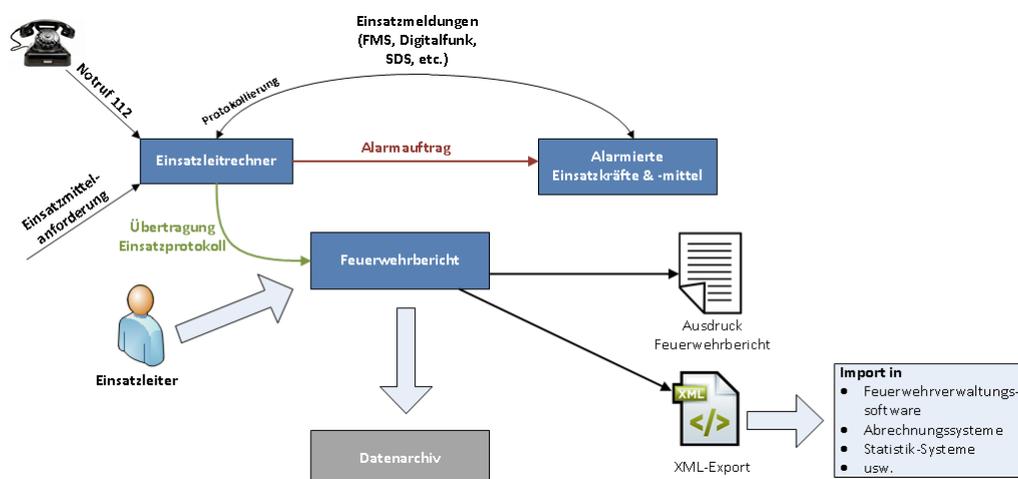


Abbildung 2 - Ablauf CEVAS-Feuerwehrbericht



## 3.1.4 Zentrale Stammdatenbasis

Für die o.g. Fachanwendungen CELIOS® Webclient/WebView, CommandX®, CEVAS Feuerwehrbericht® werden die Stammdaten über das Stammdatenportal „WebData“ bereitgestellt. Dadurch wird eine medienbruchfreie Kommunikation über die verschiedenen Führungsmittel und Befehlsstellen erreicht. Oder anders ausgedrückt, die einzelnen Systeme sprechen in „einer gemeinsamen Sprache“. Zu den Stammdaten zählen, mindestens:

- der landesweit einheitliche Stichwortkatalog
- die Einheiten / -Gruppen
- Einsatzorte, Objekte, Wachen, Kliniken
- Digitalfunkgeräte / Taktische Symbole (nur in CommandX)

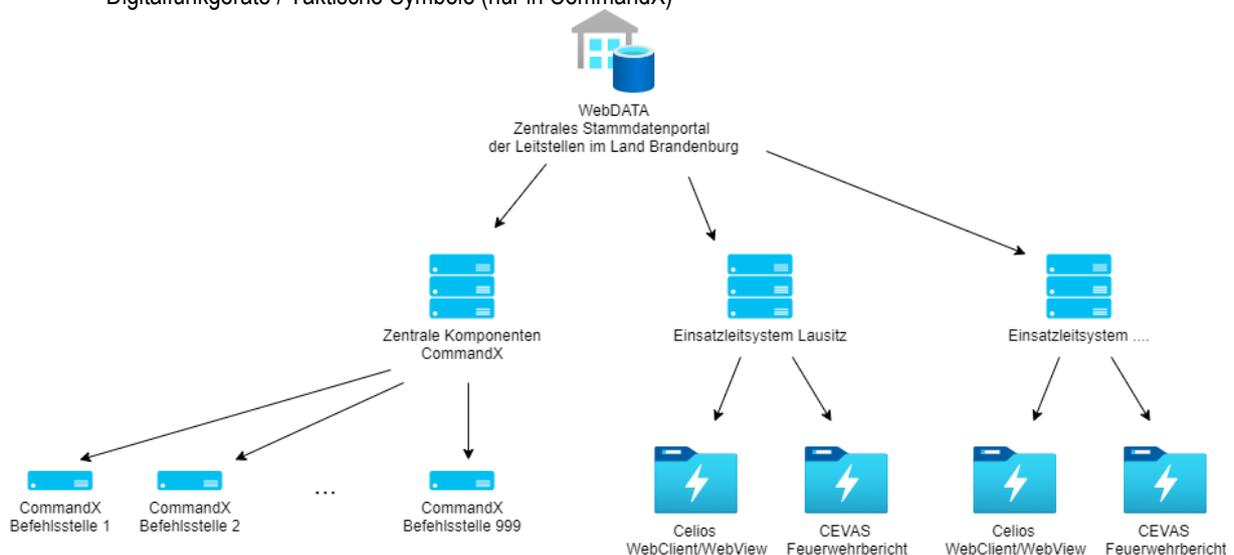


Abbildung 3 - Einheitliche Stammdatenbasis

**Hinweis:** Gemeinsame Datenbasis ist das zentrale Stammdatenportal „CKS WebDATA“, welches im Auftrag der integrierten Regionalleitstelle im Land Brandenburg durch die IRLS Lausitz seit 2013 betrieben wird.

## 3.1.5 Interne TK-Anlage

Die IRLS Lausitz betreibt eine TK-Anlage, die über das Befehlsstellennetzwerk erreichbar ist und an welcher die ortsfesten Befehlsstellen mit einem Voice-over-IP-Anschluss (VoIP-Anschluss) angebunden werden. Dadurch können ortsfeste Befehlsstellen direkt die IRLS Lausitz, aber auch andere ortsfeste Befehlsstellen erreichen. Somit ist die Leitstelle Lausitz auch in Ausnahmesituationen (z.B. extremen Unwetterlagen) wesentlich besser und unabhängig vom sonstigen Anrufaufkommen für Befehlsstellen erreichbar.

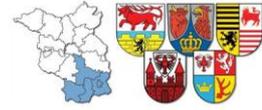
**Hinweis:** Mobile Befehlsstellen werden bei diesem Dienstmerkmal aktuell nicht berücksichtigt.

## 3.1.6 Abgestimmtes Funkkonzept

Durch die Arbeitsgemeinschaft Brandschutz, bestehend aus Vertretern der Landkreise Dahme-Spreewald, Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz, Spree-Neiße und der kreisfreien Stadt Cottbus wurde ein Funkkonzept für die Zusammenarbeit in und zwischen Befehlsstellen entwickelt. Siehe auch Unterabschnitt 4.2.1.3.

## 3.1.7 Externe Dienste

Für die kollaborative Zusammenarbeit der Führungseinheiten in der Region werden weitere Dienste benötigt, z.B. Geodaten, Kartenmaterial, Wetterdaten, Hochwasserportal, Verkehrsdaten, Waldbrandkarte, Schnittstelle zur Polizei usw. Diese Informationsdienste stehen zu großen Teilen innerhalb des Landesverwaltungsnetzes zur Verfügung und können über das Befehls-



stellennetz abgerufen werden. Aber auch für die Aufgabenwahrnehmung erforderliche Dienste aus dem Internet werden bereitgestellt, z.B. ModiTech Rettungskarte. Zusammenfassend werden in diesem Dokument diese Informationsdienste als „sonstige Dienste“ bezeichnet und können bei Bedarfsanzeige durch den Aufgabenträger sowie einer anschließenden Prüfung durch die Betreiber des Netzwerks erweitert werden (Whitelisting).

### 3.1.8 Zentrale IT-Dienste

Zur dauerhaften Sicherstellung der Betriebsfähigkeit des Befehlsstellensystems, werden technisch und organisatorisch bedingte zentrale IT-Dienste bereitgestellt, die durch jede Befehlsstelle zu nutzen sind, um die Informationssicherheit und den Datenschutz dauerhaft zu wahren (Siehe Anhang A01 Nutzungsvereinbarung). Hierzu zählen:

#### Regelmäßiges Einspielen von Sicherheitspatches und -Updates

Über die zentralen Komponenten wird ein Update-Server betrieben. Der Server stellt für alle Windows-Clients im Befehlsstellennetzwerk die aktuellen Sicherheitspatches und Updates bereit, so dass diese auf dem aktuellen Stand bleiben und bekannte Schwachstellen behoben werden.<sup>8</sup>

#### Datum / Uhrzeit

Im Befehlsstellensystem ist eine systemweit einheitliche Zeit wesentlich für die Datenintegrität. Aus diesem Grund wird ein zentraler Zeitserver bereitgestellt.

#### Internetzugang

Einzelne Inhalte können nur über das Internet erreicht werden, um das Trennungsgebot insbesondere innerhalb der Befehlsstellen nachzukommen, werden die dienstlich begründbaren und erforderlichen Internetdienste nur über die zentralen Komponenten im Befehlsstellennetzwerk bereitgestellt. Eine eigenständige Netzkopplung des Befehlsstellensystems mit dem Internet ist unzulässig.

#### Radius

Für die Authentifizierung und den berechtigten Netzzugang wird in den zentralen Komponenten ein Radius-Server betrieben.

#### Wissensverwaltung (Extranet)

Für die Bereitstellung von Handbüchern, Installationsanleitungen, Programmdateien und Updates wird über die zentralen Komponenten eine Wissensdatenbank (Wiki) bereitgestellt. Befehlsstellennutzer und Admins erhalten über diesen Weg Zugriff auf die notwendigen Ressourcen.

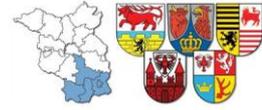
### 3.1.9 Sonstige Dienste

#### Mailserver

Innerhalb des Befehlsstellensystem werden vertrauliche und sensible Inhalte verarbeitet und lassen sich auch mit Hilfe eines angebundenen E-Mail-Servers übertragen. Die Kommunikation per E-Mail ist nur mit Servern innerhalb des Landesverwaltungsnetzes bzw. des Netzes des Bundes zulässig<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Aktuell werden Aktualisierungen für Microsoft-Produkte bereitstellt. Werden weitere Update-Dienste / Repositories aus dem Internet benötigt (z.B. für Backup-Systeme, Antivirenschutzsoftware etc.), müssen diese über den Helpdesk der Leitstelle Lausitz angemeldet werden (Mail an [support@feuerwehr.cottbus.de](mailto:support@feuerwehr.cottbus.de)).

<sup>9</sup> Das Land und der Bund stellen die im LVN bzw. Netz des Bundes angebundenen Mailer-Anbieter in folgenden Mailer-Tabellen bereit. Sollte Ihr Aufgabenträger hier noch nicht gelistet sein, wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige IT-Abteilung. Mailer im LVN: <http://www.lvnbb.de/sixcms/detail.php?id=731209&&bbi.Kaz> Mailer im Netz des Bundes: [DOI - Download der Mailertables \(doi-de.net\)](#) (zuletzt geprüft am 5.10.2021)



## 3.2 NETZINFRASTRUKTUR

Das Befehlsstellensystem hat eine strategisch wichtige Bedeutung für alle Feuerwehren, Rettungsdienste, Katastrophenschutzeinheiten und integrierten Regionalleitstellen im Land Brandenburg. Gefährdungen, wie der Verlust, das Ausspähen, die Offenlegung, eine Manipulation der Daten oder das unbefugte Eindringen, der Ausfall oder eine Störung der IT-Systeme sind im Interesse Aller durch jeden einzelnen Teilnehmer zu verhindern.

Aufgrund dieser Bedeutung des Systems und der im Rahmen der Führungsaufgabe zu verarbeiteten Informationen (z.B. Gesundheitsdaten, Einsatz- und Objektpläne von kritischen Infrastrukturen, usw.) MUSS das Befehlsstellensystem per-se über einen hohen Schutzbedarf für die Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität verfügen.

Zusätzlich ist das System über Schnittstellen mit allen Einsatzleitsystemen der nicht-polizeilichen Integrierten Regionalleitstellen, Feuerwehren, Katastrophenschutzeinheiten und dem Krankenhausalarmsystem „IVENA-MANV“ verbunden, wodurch sich der Schutzbedarf des Befehlsstellensystems nochmals erhöht.

Folgerichtig ist das Befehlsstellensystem als eine wichtige Komponente der kritischen Infrastrukturen anzusehen. Aus diesem Grund werden die Führungsmittel des Befehlsstellensystems ausschließlich über eine vom Land Brandenburg zentral bereitgestellte Netzinfrastruktur zugänglich gemacht, dem sogenannten *Landesverwaltungsnetz* Brandenburg (LVN).

Abhängig vom Standort, der gewünschten Verfügbarkeit und des Anwendungsfalls kann ein LVN-Zugang auf - nachfolgend näher beschriebene Varianten bereitgestellt werden.

**Hinweis:** Für das LVN ist der *Zentrale IT-Dienstleister des Landes Brandenburg* (ZIT-BB) zuständig.

### 3.2.1 LVN-Anschluss über den kommunalen Basisanschluss (LVN-Kommunal)

Gemäß § 14 Absatz 2 Brandenburgisches E-Government-Gesetz vom 23. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 28]) stellt das Land Brandenburg den Gemeinden, Ämtern und Gemeindeverbänden kostenfrei einen LVN-Zugang über Glasfaser bereit (Basisanschluss), dieser kann auch als LVN-Zugang für die Führungsmittel des Befehlsstellensystems genutzt werden.

**Hinweis:** Der Basisanschluss ist in jedem Rathaus, der Gemeinde- bzw. Amtsverwaltung verfügbar und kann für das Befehlsstellensystem genutzt werden. Nähere Auskünfte sollte die vor Ort zuständige Stelle für Informations- und Kommunikationstechnik geben.

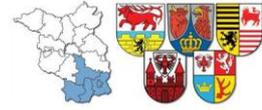
### 3.2.2 Optionaler LVN-Anschluss für ortsfeste Befehlsstellen (LVN-Ortsfest)

Sofern die ortsfeste Befehlsstelle über keinen kommunalen Basisanschluss verfügt (siehe oben) kann ein separater LVN-Zugang über einen zusätzlichen ADSL-Anschluss mit mindestens 6 Mbit/s angebunden werden (LVN-Ortsfest). Dies kann beispielsweise notwendig sein, wenn die Befehlsstelle in einem Feuerwehrgerätehaus errichtet werden soll.

Um die Ausfallsicherheit zu erhöhen, wird beim LVN-Ortsfest zusätzlich eine LTE-Backup-Funktion integriert. Dadurch wird bei einem Ausfall des kabelgebundenen Anschlusses automatisch auf den LTE-Mobilfunkzugang des LVN gewechselt, z.B. bei einem örtlich begrenzten Stromausfall, aufgrund eines Baggerschadens, Wartungsarbeiten o.ä. Der Anwender in der Befehlsstelle selbst bekommt von diesem Wechsel in der Regel nichts mit<sup>10</sup>. Sofern Sie einen ortsfesten LVN-Zugang beauftragen, wird dieser vorkonfiguriert geliefert, installiert und dauerhaft auf Funktionsfähigkeit überwacht.

**Hinweise:** Die Lieferung und Installation dauert bis zu 100 Tage nach Beauftragung. Die Systemüberwachung der Netzwerktechnik ist notwendig, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten. Dieser Service erfolgt durch die T-Systems bzw. das ZIT-BB, die Leitstelle Lausitz hat hierauf keinen Einfluss.

<sup>10</sup> Umfasst der Grund der Störung auch den Mobilfunk, ist KEINE Kommunikation mehr möglich, bis der Schaden behoben ist.



### 3.2.3 LVN-Anschluss für mobile Befehlsstellen (LVN-Mobil)

Die Anbindung der Endgeräte in einer mobilen Befehlsstelle (z.B. KdoW oder ELW) erfolgt über den LTE/5G-Mobilfunkstandard. Die Verfügbarkeit des LVN-Zugangs ist hierbei abhängig vom aktuellen Standort der mobilen Befehlsstelle. Bei Bedarf muss der Standort korrigiert werden, um die mobile Kommunikation sicherzustellen. In größeren Einsatzlagen kann über die jeweils zuständige Leitstelle eine mobile Funkzelle des Mobilfunkanbieters angefordert werden.

#### Hinweis:

Bei den LVN-Zugangsformen 3.2.2 und 3.2.3 muss der Träger des Brandschutzes vorab eine Kostenübernahmeerklärung gegenüber der Leitstelle Lausitz abgeben, um die Einrichtung zu beauftragen (Siehe Anhang A01a und A01b).

### 3.2.4 Internetzugang

Aufgrund des im Abschnitt Netzinfrastruktur 3.2 genannten Schutzbedarfs ist ein vollständiger Internetzugang über das Befehlsstellennetzwerk technisch gesperrt. Lediglich einzelne Dienste, welche für die Arbeit mit den digitalen Führungsmitteln erforderlich sind, werden über die zentralen Komponenten bereitgestellt. Die aktuelle Auflistung der freigeschalteten Internetdienste kann aus Anhang A11 Administrationshandbuch entnommen werden.

Sofern eine Befehlsstelle einen vollständigen Internetzugang, z.B. zu Recherchezwecken benötigt, sollte bereits und wie in diesem Abschnitt einleitend begründet im eigenen Interesse ein separater und getrennter Internetzugang genutzt werden. Ein erhebliches Schadensausmaß auf das gesamte landesweite Befehlsstellennetz, der möglichen Betroffenen und der daran angebotenen Leitstellen sowie Kliniken untermauern die Gründe für die Einhaltung dieses Trennungsgebots umso mehr. Im nachfolgenden Abschnitt zur Hardwareausstattung, werden deshalb auch verschiedene konzeptionelle technische Lösungsansätze vorgestellt, wie man trotz des Trennungsgebots einen Internetzugang zu Recherchezwecken sicher bereitstellen kann.

## 3.3 HARDWAREAUSSTATTUNG

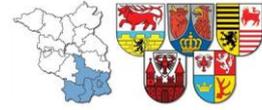
In Abhängigkeit von der beabsichtigten Aufgabe und Größe einer Befehlsstelle variiert deren Ausstattungsumfang. In diesem Abschnitt stellen wir exemplarisch typische Varianten vor, die durch den Aufgabenträger an seine eigenen Bedürfnisse angepasst bzw. ergänzt werden können, hierbei sind die Rahmenbedingungen zu beachten. Generell ist es empfehlenswert vor der Umsetzungsphase immer den Bedarf, die Ausstattung und die Systemstruktur der Befehlsstelle zu planen. Insbesondere sind bei der Planung und Umsetzung die Anforderungen der Checklisten (Siehe Anhang A05 – A10) und das Trennungsgebot zum Internet zu berücksichtigen.

### 3.3.1 KdoW/HLF-Ausstattung

Diese Ausstattungsvariante ist für „kleinere“ mobile Befehlsstellen konzipiert, z.B. Führungskräfte, Kommandowagen oder Hilfslöschfahrzeuge. Hauptnutzen und Zweck ist *Flexibilität* und *Mobilität*, sodass die Hardware direkt an der Einsatzstelle, also auch außerhalb vom Fahrzeug zur Lageerkundung eingesetzt werden kann.

Wie die Abbildung 4 zeigt, lässt sich das Trennungsgebot von LVN und Internet auf zwei unterschiedliche Arten realisieren. Im einfachsten Fall wird separat ein Smartphone oder Tablet mit LTE/5G-Einwahl zum Internet bereitgestellt. Neben der telefonischen Erreichbarkeit kann somit die Internet-Recherche erreicht werden.

Alternativ kann der Internetzugriff über einen ferngesteuerten Browser (engl. Remote-Controlled Browsing, kurz: ReCoBS) erfolgen. Das ReCoBS besteht aus einem oder mehreren ReCoBS-Servern und einer beliebigen Anzahl Client-Rechnern. Letztere sind zumeist die Arbeitsplatzcomputer der Anwender, die einen Internetzugang nutzen wollen. Der dedizierte ReCoBS-Server wird hierbei einem internen Rechnernetzwerk vorgeschaltet und führt den Webbrowser anstelle der im internen Netzwerk befindlichen Client-Rechner aus. Dies dient dem Schutz vor Angriffen aus dem Internet auf die Client-Rechner und Netzwerke. Das ReCoBS verhindert somit vorbeugend, dass Angreifer aus dem Internet Sicherheitslücken in



lokal installierten Browsern oder Betriebssystemen im Befehlsstellensystem ausnutzen<sup>11</sup>. Für den Befehlsstellennutzer wirkt das ReCoBS, wie ein auf dem Arbeitsplatz installierter Browser.

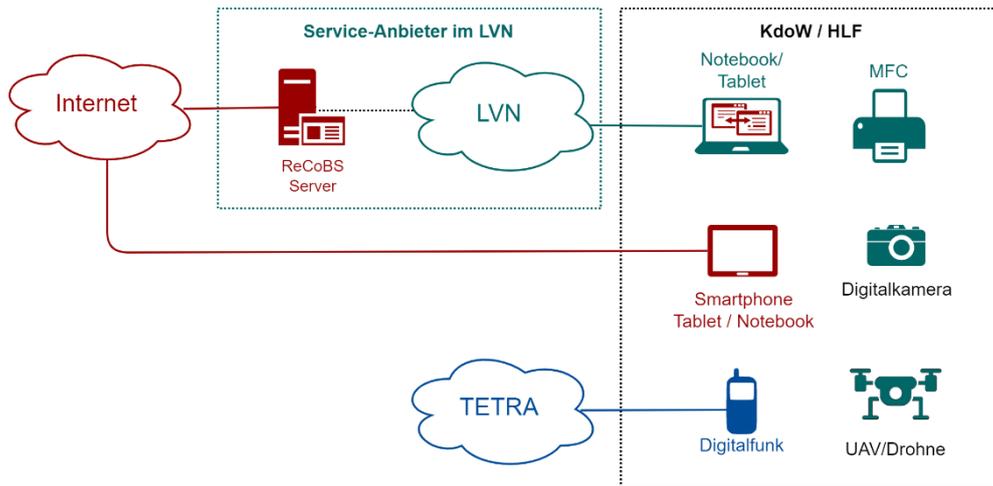


Abbildung 4 - Muster für KdoW/HLF-Ausstattung

Als Musterkonfiguration werden folgende Mindestvoraussetzungen empfohlen:

| Komponenten   | Mindestvoraussetzungen   |
|---|--|
| 1 Notebook oder Tablet mit LVN-Mobil-Zugang <sup>12</sup> | Windows 10 Pro oder Enterprise<br>CPU: mind. Intel i5 Prozessor der neuesten Generation oder vergleichbar,<br>RAM: >= 8 GB, sofern Lagekartenbearbeitung in CommandX mind. 16 GB<br>HDD: >= 512 GB SSD,<br>WLAN, LAN (je nach Gerätetyp)<br>integriertes LTE/5G-Modem für LVN-Mobil<br>Sonstige Anschlüsse: HDMI o. Displayport, >= 1 USB<br>Antivirenschutzsoftware, z.B. MS Windows Defender<br>Backup-Lösung<br><br>Weitere Empfehlungen:<br>Display: >= 15 Zoll, HD-Auflösung, für Sonneneinstrahlung geeignet.<br>Geräteschutzklasse: IP65, kann z.B. auch mit Schutzhüllen erreicht werden<br>ReCoBS |
| Multifunktionscenter (kurz: MFC) (optional)               | Laserdrucker, Scanner, Kopierer, ggf. Faxfunktion  |
| Digitalfunk   | Die Digitalfunkausstattung sollte sich an den Verwendungszweck des Einsatzmittels orientieren  |
| Mobiltelefon(optional)                                    | Smartphone IP65-Standard, mit integriertem LTE/5G-Modem  |
| Digitalkamera (optional)                                  | mit EXIF-Metadaten inkl. GPS-Koordinaten zur georeferenzierten Darstellung in CommandX®, vorzugsweise mit Wärmebildfunktion  |

<sup>11</sup> Nähere Informationen zu ReCoBs finden Sie unter folgenden Link: <https://de.wikipedia.org/wiki/ReCoBS> (zuletzt geprüft am 05.10.2021)

<sup>12</sup> Der Internetzugang der IKT im LVN ist auf ausgewählte Dienste eingeschränkt, eine freie Internetrecherche ist aus Sicherheitsgründen unterbunden und hat stets auf separater Hardware, z.B. Smartphone oder ein Tablet erfolgen.



UAV/Drohne (optional) | Mit Life-Bildübertragung, EXIF-Metadaten, Wärmebildübertragung

### 3.3.2 ELW1-Ausstattung

Diese Ausstattungsvariante ist für das Standard-Führungsfahrzeug vieler Feuerwehren, dem genormten Einsatzleitwagen 1 (ELW 1) konzipiert, der bei Einsätzen bis zum mittleren Umfang eine Einsatzleitung beherbergt und unterstützt.

Wie die Abbildung 5 zeigt, kann die Ausstattung eines ELW 1 bereits mehr als 1 Notebook oder Tablet umfassen, so dass aus Kostengründen die Installation eines LTE/5G-Routers für die LVN-Mobil-Einwahl zu empfehlen ist. Analog zur KdoW/HLF-Ausstattung lässt sich das Trennungsgebot von LVN und Internet auf die im Unterabschnitt 3.3.1 beschriebenen zwei unterschiedliche Arten realisieren.

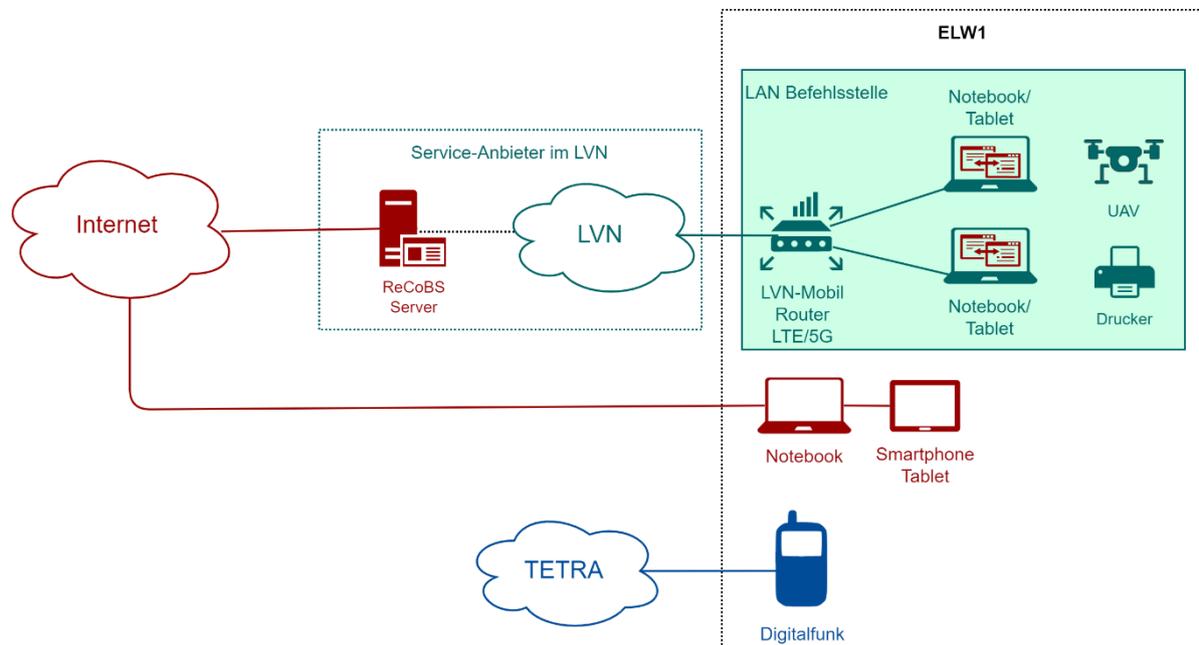
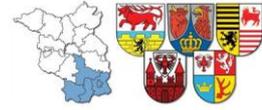


Abbildung 5 - Muster für ELW 1-Ausstattung

Als Musterkonfiguration werden folgenden Mindestvoraussetzungen empfohlen:

| Komponenten                                     | Mindestvoraussetzungen  |
|---|---|
| 1-2 Notebooks oder Tablets mit LVN-Mobil-Zugang | <p>Windows 10 Pro oder Enterprise<br/>                     CPU: mind. Intel i5 Prozessor der neuesten Generation oder vergleichbar,<br/>                     RAM: &gt;= 8 GB, sofern Lagekartenbearbeitung in CommandX mind. 16 GB<br/>                     HDD: &gt;= 512 GB SSD,<br/>                     WLAN, LAN (je nach Gerätetyp)<br/>                     integriertes LTE/5G-Modem für LVN-Mobil<br/>                     Sonstige Anschlüsse: HDMI o. Displayport, &gt;= 1 USB<br/>                     Antivirenschutzsoftware, z.B. MS Windows Defender<br/>                     Backup-Lösung</p> <p>Weitere Empfehlungen:<br/>                     Display: &gt;= 15 Zoll, HD-Auflösung, für Sonneneinstrahlung geeignet.<br/>                     Geräteschutzklasse: IP65, kann z.B. auch mit Schutzhüllen erreicht werden</p> |





|   |   |
|---|---|
|   | ReCoBS  |
| Multifunktionscenter (kurz: MFC) (optional) | Laserdrucker, Scanner, Kopierer, ggf. Faxfunktion   |
| LVN-Router                                  | 5G/LTE-fähig, Router/Firewall mit DHCP, DNS, Paketfilterung, mind. 4 LAN-Port, WLAN-tauglich                                |
| Digitalfunk                                 | Die Digitalfunkausstattung sollte sich an den Verwendungszweck des Einsatzmittels orientieren                               |
| Mobiltelefon(optional)                      | Smartphone IP65-Standard, mit integriertem LTE/5G-Modem   |
| Digitalkamera (optional)                    | mit EXIF-Metadaten inkl. GPS-Koordinaten zur georeferenzierten Darstellung in CommandX®, vorzugsweise mit Wärmebildfunktion |
| UAV/Drohne (optional)                       | Mit Life-Bildübertragung, EXIF-Metadaten, Wärmebildübertragung  |

### 3.3.3 ELW2-Ausstattung

Einsatzleitwagen 2 (ELW2) werden bei größeren Einsatzlagen eingesetzt und stellen der Einsatzleitung vor Ort eine mobile Befehlsstelle meist mit mehreren Kommunikationskanälen, Digitalfunkgeräten und fest verbauten Arbeitsplätzen zur Verfügung. Vorteil eines ELW2 ist dessen Mobilität, Größe und Ausstattung, so dass oft direkt in der Nähe des Einsatzortes die Führungsaufgabe in stabsähnlicher Organisationsstruktur wahrgenommen werden kann. Da typischerweise mehrere PC-Arbeitsplätze zur Ausstattung eines ELW2 zählen, ist eine etwas komplexere IT-Infrastruktur erforderlich, um dem notwendigen Sicherheitsanforderungen gerecht zu werden. (Siehe Abbildung 6).

Durch die komplexere IT-Infrastruktur bietet sich für die sichere Internetrecherche die Möglichkeit an, ein separates lokales Netzwerksegment bereitzustellen, welches über einen separaten Einwahlpunkt zum Internet verfügt. In diesem Netzwerk wird ein eigener ReCoBS-Server bereitgestellt. Ferner können sich über dieses Netzwerk Gäste und Unterstützer mit ihren Endgeräten verbinden ohne einen Zugriff auf das LVN und somit auf das Befehlsstellensystem selbst zu erhalten.

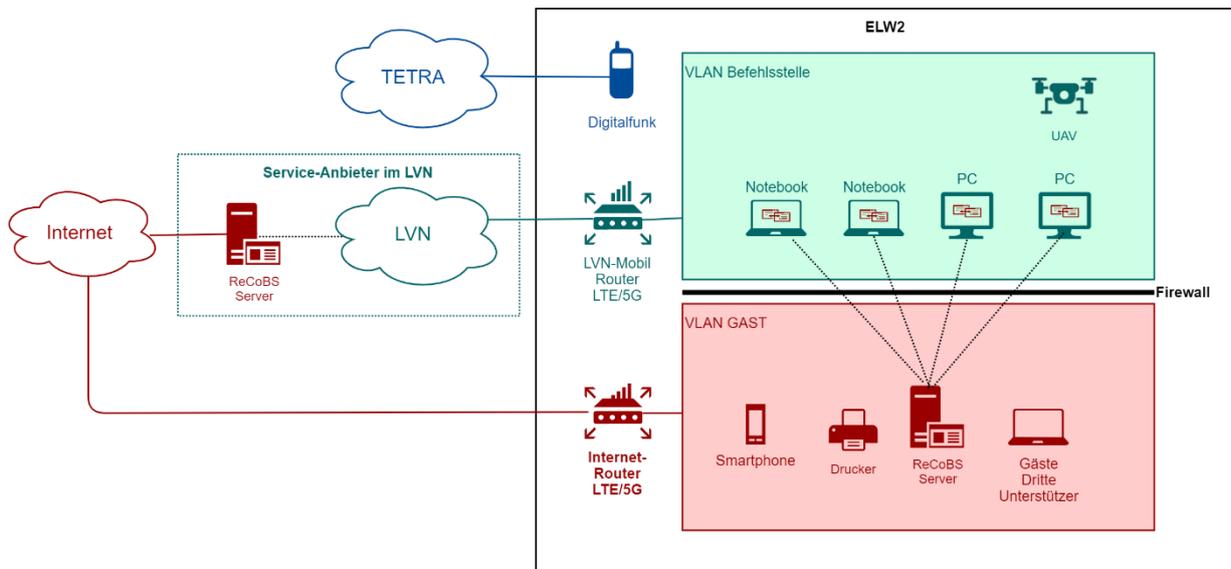


Abbildung 6 – Muster für ELW 2 – Ausstattung

Als Musterkonfiguration werden folgenden Mindestvoraussetzungen empfohlen:

| Komponenten | Hinweise / Empfehlungen |
|-------------|-------------------------|
|-------------|-------------------------|



|  |  |
|--|--|
| 1 PC als Datenbank- und Anwendungsserver | <p>Betriebssystem: Windows 10 Pro oder Enterprise<br/>                 CPU: mind. Intel i5 der neuesten Generation oder vergleichbar<br/>                 RAM: &gt;= 16 GB<br/>                 HDD: 1 TB SSD<br/>                 LAN: RJ45 1Gbit/s<br/>                 mind. 3 USB 3.x Anschlüsse<br/>                 Antivirenschutzsoftware, z.B. MS Windows Defender<br/>                 Backup-Software</p>   |
| 1 PC zur Lagekartenbearbeitung           | <p>Betriebssystem: Windows 10 Pro oder Enterprise<br/>                 CPU: mind. Intel i5 der neuesten Generation oder vglb.<br/>                 RAM: &gt;= 16 GB<br/>                 HDD: 1 TB SSD<br/>                 LAN: RJ45 1Gbit/s<br/>                 mind. 3 USB 3.x Anschlüsse<br/>                 Grafikkarte für Doppelbildschirm-Arbeitsplatz, Auflösung 2X 2560x1440 Pixel (WQHD) oder vergleichbar<br/>                 Antivirenschutzsoftware, z.B. MS Windows Defender<br/>                 Backup-Software</p>  |
| Weitere PCs, Notebooks oder Tablets      | <p>Betriebssystem: Windows 10 Pro oder Enterprise<br/>                 CPU: mind. Intel i5 der neuesten Generation oder vergleichbar<br/>                 RAM: 8 GB<br/>                 HDD: 512 GB SSD<br/>                 LAN: RJ45 1Gbit/s<br/>                 mind. 1 USB 3.x Anschluss<br/>                 Anschluss eines 2. Bildschirm sollte möglich sein<br/>                 Antivirenschutzsoftware, z.B. MS Windows Defender<br/>                 Backup-Software</p> <p>Weitere Empfehlungen bei Notebook oder Tablets:<br/>                 Integriertes LTE/5G-Modem,<br/>                 WLAN-fähig<br/>                 Display: empfohlen mind. 15 Zoll, HD-Auflösung,<br/>                 Sonneneinstrahlung geeignet<br/>                 Geräteschutzklasse: IP65</p> |
| Multifunktionscenter                     | <p>Laserdrucker, Scanner, Kopierer, ggf. Faxfunktion<br/>                 LAN: RJ45/ 1Gbit/s<br/>                 IPPS-Fähig</p>   |
| Präsenztechnik                           | <p>mind .1 Großbildanzeige, z.B. TV/Bildschirm ab 40 Zoll, optional mit Touch-Funktion oder Videoprojektor, bei Bedarf von außen einzusehen und bedienbar, z.B. für Lagevortrag.</p>   |
| Router/Firewall                          | <p>Router/Firewall mindestens zur DHCP, DNS, VLAN-fähig, Paketfilterung und Netzsegmentierung, mind. 4 LAN-Port, WLAN-tauglich</p>   |
| LVN-Modem                                | <p>5G/LTE-fähig, mind. 1 LAN-Port (RJ45 1Gbit/s)</p>   |
| Switch                                   | <p>VLAN-fähig / ausreichende Anzahl an Ports, abhängig von der Ausstattung des ELW2</p>  |
| Digitalfunkausstattung                   | <p>Die Digitalfunkausstattung sollte sich an den Verwendungszweck des Einsatzmittels orientieren und gesondert geplant und projiziert werden.</p>  |
| Mobiltelefone (optional)                 | <p>Smartphone IP65-Standard</p>  |
| Digitalkamera (optional)                 | <p>mit EXIF-Metadaten, vorzugsweise Wärmebildfunktion</p>  |
| UAV/Drohne (optional)                    | <p>Mit Life-Bildübertragung, EXIF-Metadaten, Wärmebildübertragung</p>  |
| Notstromaggregat                         | <p>Notstromaggregat zum autarken Betrieb des ELW2</p>  |





| Empfehlung für separaten Internetzugang |   |
|---|---|
| 1 Internet-Modem                        | DSL/5G/LTE-modem, mind. 1 LAN-Portal (RJ45 1Gbit/s), WLAN-fähig   |
| 1 PC für ReCoBs-Funktion                | Betriebssystem: abhängig von der ReCoBs-Lösung, z.B. Windows oder Linux<br>CPU: mind. Intel i5 der neuesten Generation oder vergleichbar<br>RAM: >= 16 GB<br>HDD: 1 TB SSD<br>LAN: RJ45 1Gbit/s<br>mind. 1 USB 3.x Anschluss<br>Anschluss eines 2. Bildschirm sollte möglich sein<br>Antivirenschutzsoftware<br>Backup-Software<br>ReCoBs-Lösung, z.B. TightGatePro, alternativ einfache Terminallösung zum Entkoppeln der Systeme, d.h. keine 1:1-Dateiübertragung, kein Zwischenspeicher, usw. (Guacamole, TS+) |

Abbildung 7 - Ausstattung ELW2

### 3.3.4 Ausstattung in ortsfesten Befehlsstellen

Ortsfeste Befehlsstellen können abhängig ihrer beabsichtigten Funktion und Nutzungsform in unterschiedlichen Größen und Ausdehnungen existieren. So existieren beispielsweise ortsfeste Befehlsstellen mit nur einem PC-Arbeitsplatz bis hin zu 6 oder mehr PC-Arbeitsplätzen für die Stabsarbeit in Führungsstäben. Im Vergleich zu den vorherigen mobilen Ausstattungsvarianten verfügen ortsfeste Befehlsstelle zusätzlich über ein IP-Telefon, über das die Leitstelle Lausitz und andere angebundene Befehlsstellen erreichbar sind. Zudem bieten sie wesentlich mehr Raum und stellen weiteren Komfort für die Einsatzleitung / den Stab bereit, z.B. Sanitäranlagen, Küche, Ruheräume, Notstromversorgung, Objekt-, redundante Kommunikationswege usw. Auch hier lassen sich die Ausstattungsmerkmale um weitere Informationstechniken ergänzen, z.B. Mehrfachbildschirm-APL, Videoprojektoren, interaktive Bilddarstellung (vgl. FwDV-100). Analog zu den zuvor vorgestellten Muster-Ausstattungen hat eine Netztrennung zwischen den Befehlsstellenanwendungen und dem Internet zu erfolgen.

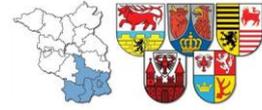
| Komponenten der IKT-Ausstattung     | Hinweise / Empfehlungen  |
|-------------------------------------|--|
| 1 Datenbank- und Anwendungsserver   | Betriebssystem: Windows 10 Pro oder Enterprise / Windows Server 2019<br>CPU: mind. Intel i5 der neuesten Generation<br>RAM: >= 16 GB<br>HDD: 1 TB SSD<br>LAN: RJ45 1Gbit/s<br>mind. 3 USB 3.x Anschlüsse<br>Antivirenschutzsoftware, z.B. MS Windows Defender<br>Backup-Software   |
| 1 PC zur Lagekartenbearbeitung      | Betriebssystem: Windows 10 Pro oder Enterprise<br>CPU: mind. Intel i5 der neuesten Generation oder vergleichbar<br>RAM: >= 16 GB<br>HDD: 1 TB SSD<br>LAN: RJ45 1Gbit/s<br>mind. 3 USB 3.x Anschlüsse<br>Grafikkarte für Doppelbildschirm-Arbeitsplatz, Auflösung 2X 2560x1440 Pixel (WQHD)<br>Antivirenschutzsoftware, z.B. MS Windows Defender<br>Backup-Software |
| Weitere PCs, Notebooks oder Tablets | Betriebssystem: Windows 10 Pro oder Enterprise<br>CPU: mind. Intel i5 der neuesten Generation oder vergleichbar<br>RAM: >= 8 GB<br>HDD: 512 GB SSD<br>LAN: RJ45 1Gbit/s<br>mind. 1 USB 3.x Anschluss   |



|   |  |
|---|--|
|   | <p>Anschluss eines 2. Bildschirm sollte möglich sein<br/>                 Antivirenschutzsoftware, z.B. MS Windows Defender<br/>                 Backup-Software</p> <p>Weitere Empfehlungen bei Notebook / Tablets:<br/>                 WLAN-fähig<br/>                 Display: empfohlen mind. 15 Zoll, HD-Auflösung,</p>  |
| Multifunktionscenter  | <p>Laserdrucker, Scanner, Kopierer, ggf. Faxfunktion<br/>                 LAN: RJ45/ 1Gbit/s<br/>                 IPPS-Fähig</p>   |
| Präsenztechnik  | <p>Großbildanzeige, z.B. TV/Bildschirm ab 40 Zoll, optional mit Touch-Funktion oder. Video-projektor</p>   |
| Router/Firewall   | <p>Router/Firewall mindestens zur DHCP, DNS, VLAN-fähig, Paketfilterung und Netzsegmen-tierung, mind. 4 Ports, WLAN</p>  |
| LVN-Zugang (Ortsfest / LVN-Kommunal)                        | <p>Standortabhängig als LVN-Basiszugang oder DSL-Zugang mit Backup-Option (LTE-fähig), mind. 1 LAN-Port (RJ45 1Gbit/s) (vgl. Kapitel 3.2)</p>  |
| Switch  | <p>VLAN-fähig / ausreichende Anzahl an Ports, abhängig von der Ausstattung der Befehls-stelle</p>  |
| Digitalfunkausstattung                                      | <p>Die Digitalfunkausstattung sollte sich an den Verwendungszweck des Einsatzmittels orien-tieren und gesondert geplant und projektiert werden.</p>  |
| IP/VoIP-Telefon   | <p>Software oder Endgerät für VoIP-Anschluss an die interne TK-Anlage der IRLS Lausitz</p>   |
| Mobiltelefone (optional)                                    | <p>Smartphone IP65-Standard</p>  |
| USV   | <p>Unterbrechungsfreie Stromversorgung</p>   |
| Notstromersatzanlage (NEA)                                  | <p>Notstrom-Ersatz-Anlage sollte vorab konzipiert und geplant werden.</p>  |
| <b>Empfehlung für separaten Internetzugang<sup>13</sup></b> |  |
| 1 Internet-Zugang   | <p>Ggf. Mitnutzung eines vorhandenen Internetzugangs oder DSL/5G/LTE-Modem, mind. 1 LAN-Portal (RJ45 1Gbit/s), WLAN-fähig</p>  |
| 1 PC für ReCoBs-Funktion                                    | <p>Betriebssystem: abhängig von der ReCoBs-Lösung, z.B. Windows oder Linux<br/>                 CPU: mind. Intel i5 der neuesten Generation oder vergleichbar<br/>                 RAM: &gt;= 16 GB<br/>                 HDD: 1 TB SSD<br/>                 LAN: RJ45 1Gbit/s<br/>                 mind. 1 USB 3.x Anschluss<br/>                 Anschluss eines 2. Bildschirm sollte möglich sein<br/>                 Antivirenschutzsoftware<br/>                 Backup-Software<br/>                 ReCoBs-Lösung, z.B. TightGatePro, alternativ einfache Terminallösung zum Entkoppeln der Systeme, d.h. keine 1:1-Dateiübertragung, kein Zwischenspeicher, usw. (Guacamole, TS+)<sup>14</sup></p> |

<sup>13</sup> Für das Befehlsstellensystem gilt ein Netztrennungsgebot, d.h. es werden nur bestimmte Internetdienste über das LVN bereitgestellt. Für einen vollständigen Zugriff auf das Internet, z.B. zur Recherche sollte eine separate Netzinfrastruktur z.B. in einem separaten Netzsegment betrieben werden. Der Zugang kann dann kontrolliert z.B. via Remote-App/Terminalserver auf den anderen PC-Arbeitsplätzen bereitgestellt werden. Dabei sollten Funktionen, wie der Datei-Down/Upload und die Zwischenablage gesperrt werden.

<sup>14</sup> Für das Befehlsstellensystem gilt ein Netztrennungsgebot, d.h. es werden nur bestimmte Internetdienste über das LVN bereitgestellt. Für einen vollständigen Zugriff auf das Internet, z.B. zur Recherche sollte eine separate Netzinfrastruktur z.B. in einem separaten Netzsegment betrieben werden. Der Zugang kann dann kontrolliert z.B. via Remote-App/Terminalserver auf den anderen PC-Arbeitsplätzen bereitgestellt werden. Dabei sollten Funktionen, wie der Datei-Down/Upload und die Zwischenablage gesperrt werden. Ferner sollten Sie vorab prüfen, ob eine solche ReCoBs-Funktion durch ihre IT bereits zur Verfügung gestellt werden kann.



### 3.3.5 Strukturierte Verkabelung / Netzwerk

Unabhängig des LVN-Zugangs zum Befehlsstellennetzwerks (Siehe Abschnitt 3.2) ist für die strukturierte Verkabelung und weitere Netzwerktechnik (Router, Switches etc.) innerhalb der Befehlsstelle der Betreiber **eigenverantwortlich** und hat die Sicherheitsanforderungen, gem. Nutzungsvereinbarung (Siehe Anhang A01 Nutzungsvereinbarung) zu berücksichtigen.

### 3.3.6 Computersystem

Um dauerhaft die Sicherheit, Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit des gesamten Befehlsstellensystems zu ermöglichen, MÜSSEN die im Anhang A11 Administrationshandbuch beschriebenen technischen Mindestanforderungen an ein Computersystem umgesetzt werden. Zusätzlich SOLLTEN die optionalen Empfehlungen im A11 Administrationshandbuch umgesetzt werden.

### 3.3.7 Drucker

Mindestens ein netzwerkfähiger Laserdrucker sollte zur Ausstattung innerhalb einer Befehlsstelle gehören, um bei Bedarf Einsatzpläne, Einsatzlisten und weitere Dokumente für die Einsatzkräfte zur Verfügung zu stellen. Zusätzlich können Alarmdepeschen der Leitstelle gedruckt werden. Um Alarmdepeschen drucken zu können, muss das Gerät die Netzwerkprotokolle DHCP, DNS, IPPS und SNMP unterstützen und am Befehlsstellennetzwerk angebunden sein<sup>15</sup>.

**Hinweis:** Um dauerhaft die Sicherheit, Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit des gesamten Befehlsstellensystems zu garantieren MÜSSEN die erforderlichen Mindestanforderungen aus Anhang A11 Administrationshandbuch für den Drucker umgesetzt werden. Zusätzlich SOLLTEN die optionalen Maßnahmen aus A11 Administrationshandbuch realisiert werden.

### 3.3.8 Telefon

In der ortsfesten Befehlsstelle ist ein Telefonapparat installiert, der eine direkte und interne Sprachkommunikation mit anderen ortsfesten Befehlsstellen sowie der IRLS Lausitz ermöglicht. Die Bedienungsanleitung ist im A11 Administrationshandbuch zu finden. Die Erreichbarkeiten finden Sie in A12 Teilnehmerverzeichnis.

### 3.3.9 Digitalfunkgeräte

In der ortsfesten Befehlsstelle SOLLTEN mindestens 2-3 digitale Funkgeräte dauerhaft zur Verfügung stehen, um die Kommunikation mit den Einsatzkräften, der Leitstelle und benachbarten sowie der überörtlichen Befehlsstelle/Stab zu ermöglichen.<sup>16</sup> Das detaillierte Funkkonzept ist in den Unterabschnitt 4.2.1.3 und A13 Funkkonzept näher beschrieben.

### 3.3.10 Digitalkamera / UAV / Drohne

Die Einsatzleitung hat nach FwDV-100 zu *Dokumentieren* und ist insbesondere für die *Lagedarstellung* zuständig.

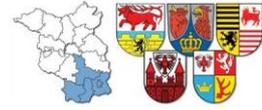
Unter dem Begriff der *Dokumentation* wird das Erfassen, Sammeln, Ordnen und Aufbewahren von Informationen und Sachverhalten verstanden, die für den Einsatz zum Zwecke des Nachweises des verantwortlichen Handelns, der Informationen und zur späteren Auswertung wesentlich sind.

Zusätzlich wird in der *Lagedarstellung* die Gefahrensituation beschrieben und gegebenenfalls das Schadengebiet, dessen Nachbarschaft und die eingeleiteten Maßnahmen zur Gefahrenabwehr optisch aufbereitet (vgl. Pkt. 3.3.5 FwDV-100).

Zur *Lagedarstellung* und zur *Dokumentation* dienen u.a. Lagekarten, Ton- und Bildaufzeichnungen, welche mit Hilfe von Digitalkameras oder unbemannten Luftfahrzeugen (engl. unmanned aerial vehicle, kurz UAV) technisch unterstützt werden. Beim Einsatz von den umgangssprachlich genannten „Drohnen“ und Digitalkameras jeglicher Art MÜSSEN zum Teil nicht triviale

<sup>15</sup> Derzeit werden Alarmdepeschen noch über Fax übertragen. Diese Übertragungsform entspricht nicht mehr dem Stand der Technik, so dass aktuell alternative Informationswege, wie z.B. Alarmdruck und Alarm-Apps über das Internet geprüft werden.

<sup>16</sup> Bei Bedarf bitte die Anzahl der Funkgeräte in der eigenen Befehlsstelle hinterlegen. In der Regel sollten 2-3 Funkgeräte in einer Befehlsstelle betriebsfähig sein (Siehe Anhang A13 Funkkonzept).



rechtliche, technische und organisatorische Hürden überwunden werden. Hierzu stellt das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (kurz: BBK) auf seiner Webseite Empfehlungen und Mindeststandards für die BOS bereit<sup>17</sup>.

Im Pkt. 3.3. der Empfehlungen des BBK wird kurz auf die datenschutzrechtlichen Anforderungen eingegangen. Hierin wird vom BBK unmissverständlich klargestellt, dass *die Regelungen zum Recht am eigenen Bild, zum allgemeinen Persönlichkeitsrecht und des Datenschutzes durch die BOS zu berücksichtigen sind*, d.h. die gesetzlichen Bestimmungen des Europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und des brandenburgischen Datenschutzgesetzes (BbgDSG) MÜSSEN beim Einsatz von Digitalkameras und Drohnen eingehalten werden<sup>18</sup>.

## 4 DIE ORGANISATION

Ziel der Einsatzleitung ist die Gewährleistung des höchstmöglichen Schutzes der Bevölkerung und die Zufriedenheit aller beteiligten Einsatzkräfte, Helfer, Behörden und sonstigen Hilfsorganisationen. Dazu bedarf es einer für ALLE klar verständlichen, transparenten und strukturierten *Aufbau- und Ablauforganisation*. Darin inbegriffen sind die notwendigen *Kernaufgaben* zur Besetzung, Einsatzführung und des Einsatzabschlusses, aber auch *unterstützende Prozesse*. Nachfolgend wird die Organisation näher beschrieben.

### 4.1 AUFBAUORGANISATION

Wie die Führungsorganisation der Einsatzleitung (EL) aufgebaut ist, wird im Abschnitt 3.2 der FwDV-100 näher beschrieben, dabei verweist die Dienstvorschrift u.a. auf das jeweilige Landesrecht. Gemäß § 9 BbgBKG unterstehen im Land Brandenburg ALLE in einem Einsatz vor Ort tätigen Einheiten der örtlich zuständigen Einsatzleitung. Intern besteht die EL aus der Einsatzleiterin bzw. dem Einsatzleiter, die durch eine rückwärtige Führungseinrichtung, z.B. der Leitstelle unterstützt wird. Ergänzt werden kann die Einsatzleitung durch zusätzliches *Führungsassistenten-* und *Führungshilfspersonal*.

Zur Bewältigung der Aufgaben setzt die EL u.a. Führungsmittel zur Informationsverarbeitung ein, z.B. das Befehlsstellensystem (vgl. Pkt. 3.4 FwDV-100). Zur Betriebsfähigkeit dieser EDV-Technik empfehlen wir vor Ort zusätzlich und dauerhaft Führungsassistentenpersonal als *technischen Dienst* zu etablieren. Somit kann die primäre Führungsaufgabe von der Einsatzleitung wahrgenommen werden. Während für die Betreuung, Wartung und Störungsbeseitigung der Informations- und Kommunikationstechnik durch das *unterstützende* Personal durchgeführt wird.

### 4.2 ABLAUFORGANISATION

In diesem Abschnitt werden zunächst BOS-interne Festlegungen zum eigentlichen Führungsvorgang - für eine strukturierte Interaktion zwischen der Einsatzleitung vor Ort und der Leitstelle - beschrieben, hierzu zählen:

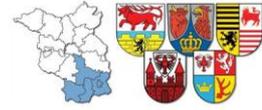
- das Vorgehen bei Besetzung und Abmeldung einer Befehlsstelle sowie
- die Interaktion mit der Leitstelle beim Führen eines Einsatzes.

Im zweiten Teil werden die *unterstützenden Prozesse* beschrieben, um dauerhaft die Betriebsfähigkeit des Befehlsstellensystems sicherzustellen. Im Konkreten werden organisatorische Regeln zur An-, Ab- und Ummeldung von Benutzerkonten, zur Software- und Stammdatenpflege, der Umgang mit Störungen und Nutzeranfragen und regelmäßiger Funktionstest vorgestellt.

<sup>17</sup> Empfehlungen, Mindeststandards und Ansprechpartner können unter dem folgenden Link eingesehen werden:

<https://www.bbk.bund.de/DE/Themen/Krisenmanagement/Lagebild/Drohnen/drohnen.html> (BBK, zuletzt geprüft am 07.10.2021)

<sup>18</sup> Ton- und Bildaufzeichnungen werden im Anhang A02 Verzeichnis der Verarbeitungstätigkeiten gem. Art. 30 (1) DS-GVO + Freigabeerklärung berücksichtigt. Die übrigen datenschutzrechtlichen Anforderungen müssen eigenständig erbracht werden.



## 4.2.1 Führungsvorgänge

### 4.2.1.1 Besetzen der Befehlsstelle

Eine Befehlsstelle ist üblicherweise nicht permanent besetzt, sondern wird abhängig vom Ereignis durch eine Einsatzleitung in Betrieb genommen. Dieser auch als *Besetzen der Befehlsstelle* bezeichnete Vorgang erfolgt meist aufgrund der Dringlichkeit oder der vorliegenden Ausdehnung (Größe) des Einsatzes.

Zum Beispiel möchte eine Einsatzleitung ihre Befehlsstelle für einen Großbrandeinsatz, bei Unwetterlagen mit vielen kleinen Einsatzstellen, zu einer geplanten Großveranstaltung oder zu Ausbildungszwecken besetzen. Um dabei eine verlustfreie und möglichst reibungslose Inbetriebnahme und Funktionsweise der Befehlsstelle sicherzustellen, empfehlen wir die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise organisatorisch umzusetzen.

#### Besetzung bei einem Einsatz

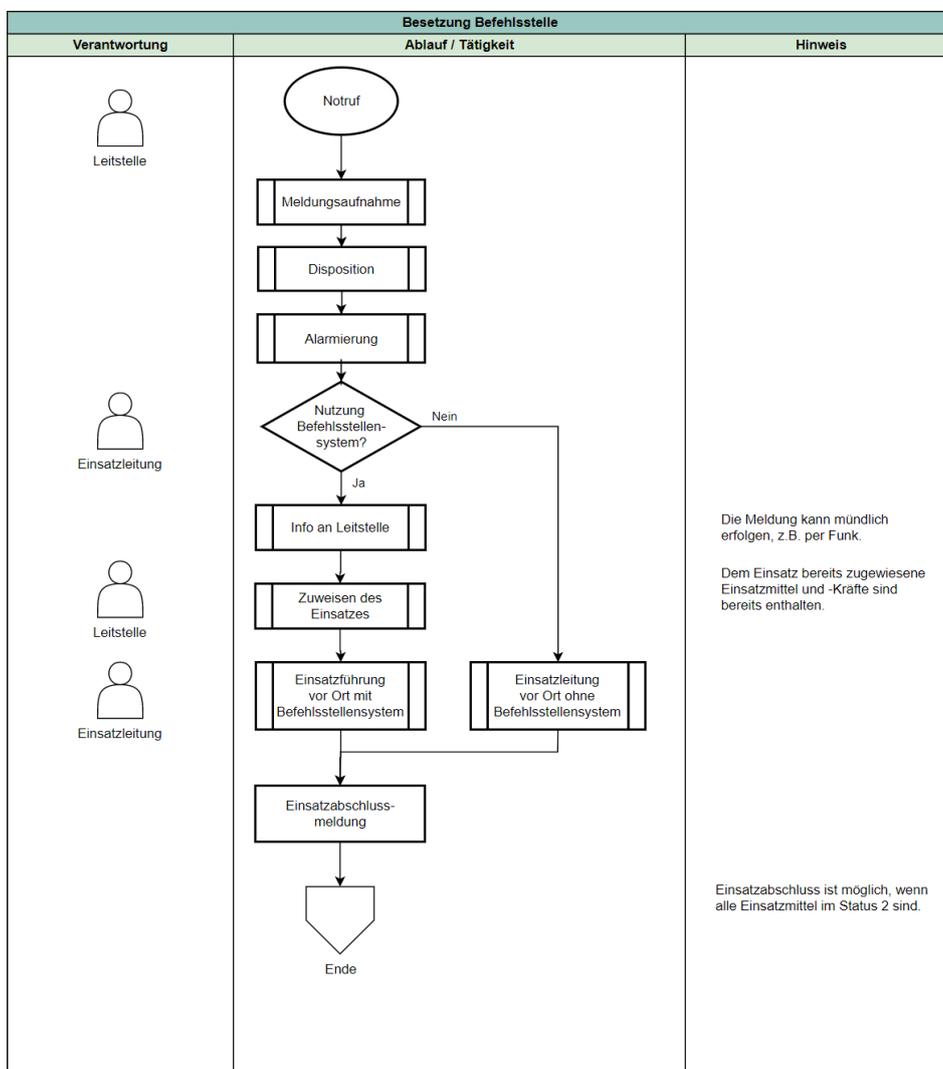


Abbildung 8 - Prozessdiagramm Besetzung der Befehlsstelle im Normalbetrieb

In einem Einsatz bildet sich ad-hoc die Einsatzleitung vor Ort, d.h. unmittelbar nach der Alarmierung der Einsatzkräfte bzw. spätestens beim Erreichen der Einsatzstellen nimmt die Einsatzleitung ihre Führungsaufgabe wahr. Mit Aufnahme der



Führungsaufgabe durch EL hat diese die Leitstelle darüber zu informieren, insbesondere dann, wenn Sie *Führungsmittel zur Informationsverarbeitung* einsetzt, welche mit dem Einsatzleitsystem interagieren, z.B. CommandX® oder CeliosWebclient®. Dadurch kann die Leitstelle den gewünschten Einsatz technisch bereitstellen und ihre eigene Führungsorganisation zur Unterstützung der EL vor Ort optimal anpassen.

## Besetzung im Ausnahmezustand

Ein bevorstehender Ausnahmezustand lässt sich nur durch eine permanente Beobachtung verschiedener *Informationsquellen* erkennen, dem sogenannten *Monitoring*. Als *Informationsquellen* dienen dem Lagedienst der Leitstelle beispielweise amtliche Wetterwarnungen des DWD, das aktuelle Einsatzgeschehen in der Region, der regelmäßige Informationsaustausch mit den Nachbar-Leitstellen und soziale Medien, wie z.B. Twitter etc.

Stellt der Lagedienst einen bevorstehenden Ausnahmezustand fest, kann dadurch eine gewisse *Vorlaufzeit* für die *Besetzung* der Befehlsstellen in der Region erreicht werden. In diesem Zeitraum kann die Betriebsfähigkeit der Befehlsstelle durch das Führungsassistentenpersonal der EL überprüft und bei festgestellten Mängeln rechtzeitig behoben werden. Zum Beispiel lassen sich so vorab Änderungen / Fehler in den Ruflisten, bei den Kommunikationswegen korrigieren und die Funktionsfähigkeit der luK-Technik prüfen, z.B. können neue Updates eingespielt oder sonstige festgestellte Mängel vor Eintritt des Ausnahmezustands beseitigt werden. Zudem können fehlende Verbrauchsmaterialien und die Versorgung der Kameraden mit Verpflegung und Getränken organisiert werden. Der Anhang A10 Checkliste Funktionstest stellt zu diesem Zweck eine Checkliste für einen Funktionstest der Befehlsstelle und ihrer Führungsmittel bereit<sup>19</sup>.

Ferner SOLLTE die Einsatzleitung selbst taktische Entscheidungen vorzeitig planen, z.B. Festlegen des Bereitstellungsraums oder die Vorinformation der Einsatzkräfte über einen möglichen bevorstehenden Einsatz.

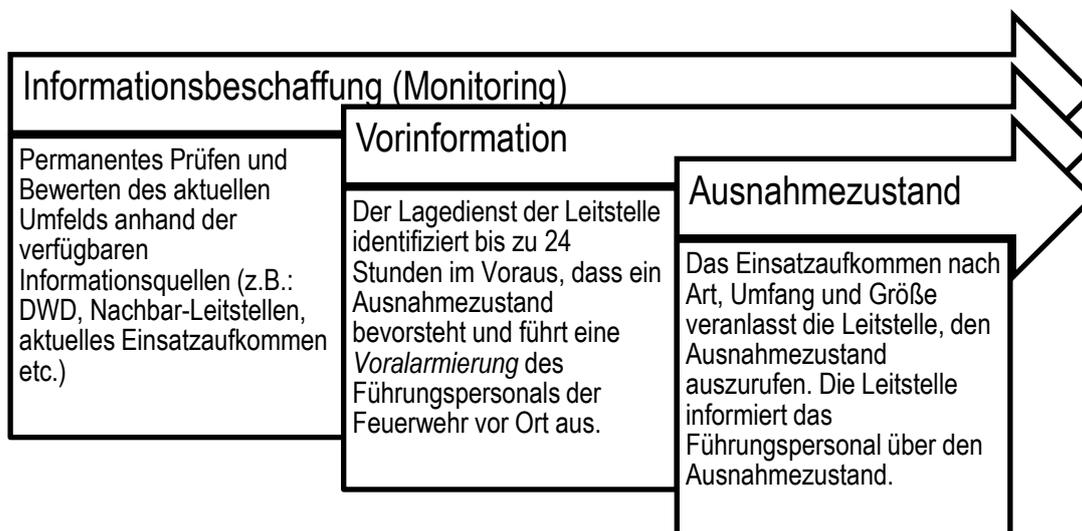
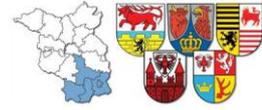


Abbildung 9 - Strategie Ausnahmezustand

Ein weiterer Grund für die Vorinformation durch die Leitstelle ist die **Vermeidung einer Überlast der verfügbaren Meldewege und Strukturen**. So kommt es insbesondere nicht selten zu Beginn einer extremen Unwetterlage zu erheblichen Verzögerungen bei der Alarmierung aller Einsatzkräfte, weil zahlreiche Feuerwehreinheiten gleichzeitig für jeden Einsatz einzeln

<sup>19</sup> Ähnlich den Überprüfungen der Einsatztechnik empfehlen wir die Checkliste in regelmäßigen Abständen, z.B. 1x pro Quartal durchzuführen.



alarmiert werden müssen (Ott, Hofmann, & Böger, 2018, S. 93 f.). Die Abbildung 11 zeigt das organisatorische Vorgehen zur Besetzung der Befehlsstellen im Ausnahmezustand.

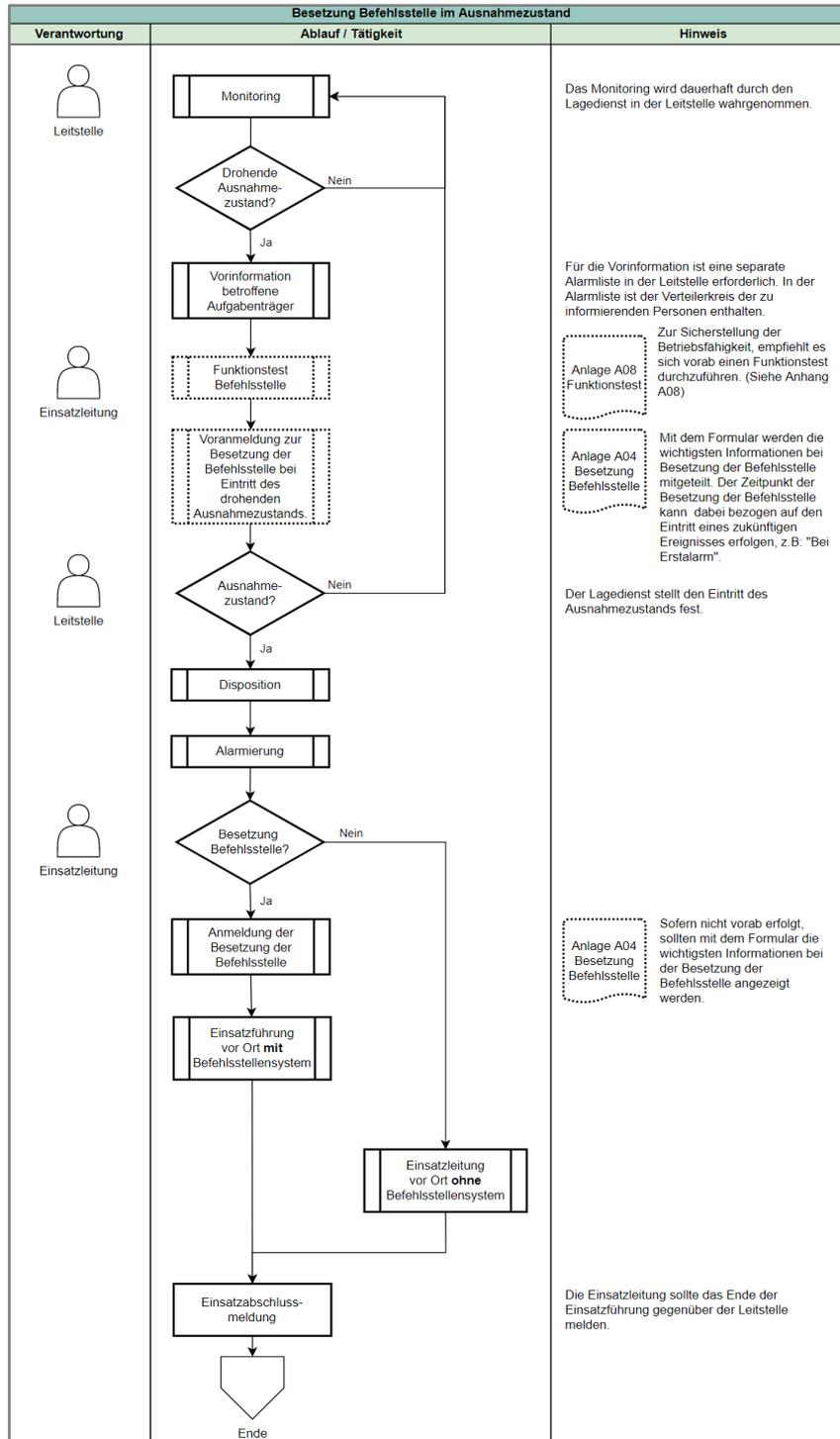
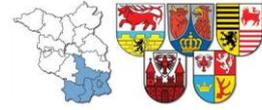


Abbildung 10 - Prozessdiagramm Besetzung der Befehlsstelle im Ausnahmezustand



## Besetzung bei Großveranstaltungen

Die Entscheidung, ob die Befehlsstelle besetzt wird und das Befehlsstellensystem genutzt werden soll, obliegt dem örtlich zuständigen Aufgabenträger. Großveranstaltungen, wie zum Beispiel Sportgroßveranstaltungen, Volksfeste, Musik-Festivals usw. sind weit im Voraus bekannt und somit gut planbar. Im Rahmen der Vorplanung wird zudem vom Veranstalter selbst ein Sicherheitskonzept erstellt, welches Maßnahmen zur medizinischen und brandschutztechnischen Versorgung beinhaltet. Nicht selten werden daher Einsatzkräfte der Feuerwehr und des Sanitätsdienstes vor Ort in Einsatzbereitschaft gesetzt und erfordern somit eine Einsatzleitung.

Häufig umfasst das Sicherheitskonzept der Veranstaltung eine gesonderte Alarm- und Ausrückeordnung (AAO) mit zusätzlichen Kommunikationsmitteln, neuen Einsatzmitteln und weiteren Helfern. Um diese in den Führungs- und Unterstützungsmittel zur Informationsverarbeitung nutzen zu können, müssen diese vorab in den Stammdaten der Systeme erfasst und überprüft werden. Dementsprechend sollten bei der Planung durch den örtlich zuständigen Aufgabenträger, die vorzeitige Information und Abstimmung mit allen Beteiligten, einschließlich der Leitstelle erfolgen. Das in Abbildung 11 dargestellte Prozessdiagramm sollte durch den örtlich zuständigen Aufgabenträger berücksichtigt werden, um die Funktionsfähigkeit zum gewünschten Termin einzuhalten.

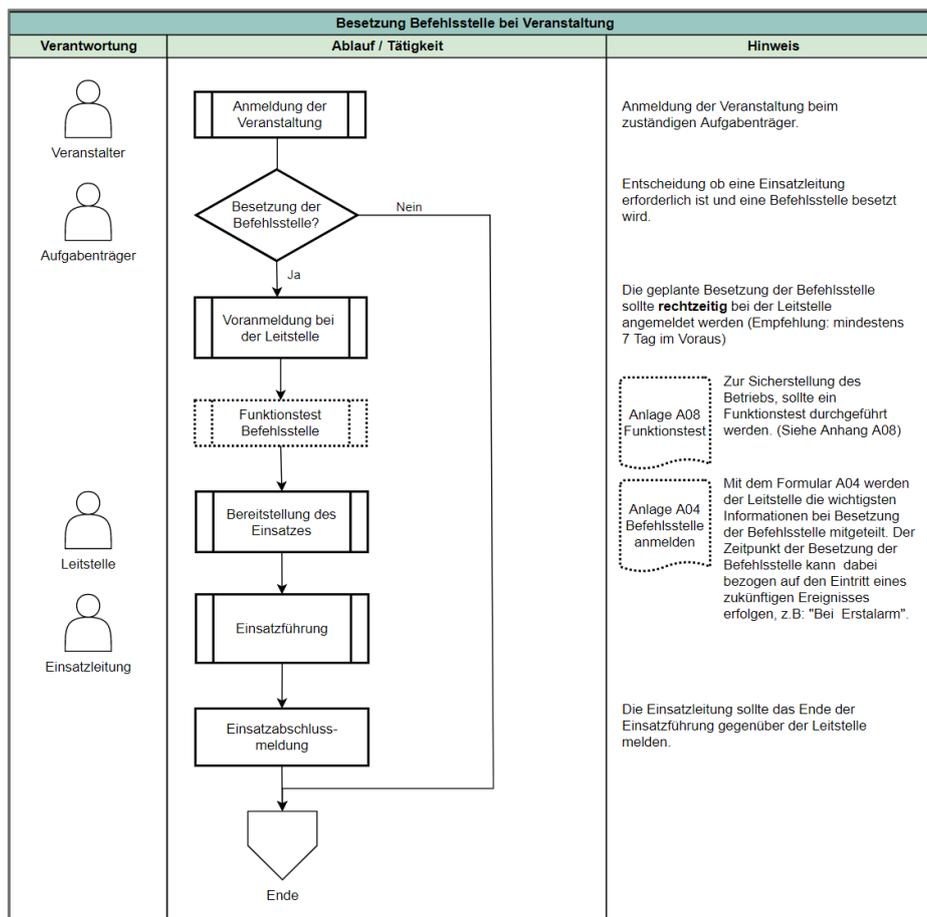


Abbildung 11 - Prozessdiagramm zur Besetzung einer Befehlsstelle in planbaren Lagen



## Besetzung zu Ausbildungszwecken

Die Durchführung einer Einsatzübung bzw. Ausbildungseinheit wird durch den Aufgabenträger vorab geplant. Analog zur Besetzung der Befehlsstelle bei planbaren Großereignissen sollte auch bei Ausbildungen und Übungen eine vorzeitige Beteiligung und Abstimmung mit der Leitstelle erfolgen.

### 4.2.1.2 Wechsel der Einsatzleitung

Bei größeren Lagen, z.B. Katastrophen oder Großbrände kann die Einsatzdauer mehrere Tage, Wochen oder gar Monate betragen. In solchen Fällen wechseln regelmäßig die Einsatzleitungen. Dabei kann auch ein Wechsel der gesamten Befehlsstelle einschließlich ihrer Führungsmittel erfolgen, z.B. ELW2.

Bei einem solchen Wechsel der Befehlsstelle besteht das Risiko des Wissensverlustes, d.h. wesentliche Einsatzinformationen können bei einem EL-Wechsel für die nachfolgende Einsatzleitung verloren gehen und gefährden somit die Führungstätigkeit der neu eingesetzten Einsatzleitung.

Um das Risiko des Wissensverlusts zu reduzieren bzw. nahezu gänzlich auszuschließen, stellen die Leitstellen im Land Brandenburg gemeinsam die Führungs- und Unterstützungssoftware „CommandX®“ über das Befehlsstellennetzwerk bereit. Diese Software verfügt über zentrale Komponenten, womit der über die Software geführte Einsatz einschließlich dessen gesamten Lagebild und Dokumentation an die nachfolgende Einsatzleitung übertragen wird. Voraussetzung für diese Funktion ist, dass ALLE Befehlsstellen im Land Brandenburg dieselbe Führungs- und Unterstützungssoftware CommandX® verwenden und technisch am Befehlsstellennetzwerk angebunden sind. Zudem muss die übernehmende Befehlsstelle, z.B. ELW2 dem Einsatz zugeordnet sein.

### 4.2.1.3 Sprechwunsch

Gemäß Punkt 5.2.3 „Gesprächseröffnung mit der Regionalleitstelle“ der Richtlinie für den digitalen Funkbetrieb der nichtpolizeilichen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben des Landes Brandenburg (Digitalfunkrichtlinie Land Brandenburg) vom 20. April 2016 signalisieren Einsatzkräfte mit dem Setzen des *Status 5* auf dem Funkgerät einen *Sprechwunsch* gegenüber der zuständigen Leitstelle (Siehe Abbildung 12).

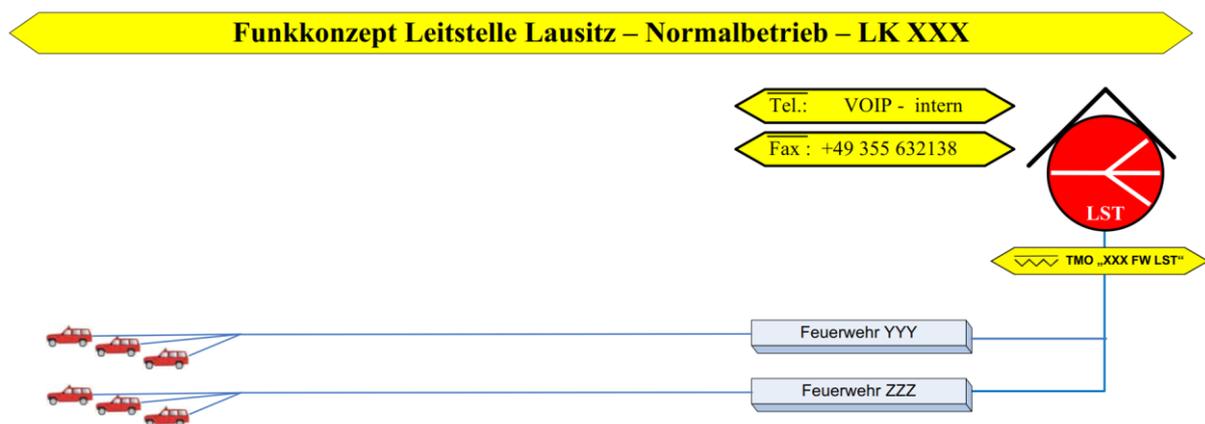


Abbildung 12 - Funkkonzept (schematisch) im Normalbetrieb

## Funkkonzept in Ausnahmezustand

Wie von Ott, Hofmann und Böger (2018, S.93 f.) dargelegt, ist bei einer Ausnahmelage mit zahlreichen Einsatzstellen von einer *Überlastung der Meldewege* auszugehen. Diese Tatsache führt im Bereich des Digitalfunks dazu, dass die Leitstelle nicht immer in der Lage ist, einen Sprechwunsch entgegenzunehmen. Als einen Lösungsansatz schlagen die o.g. Autoren



eine **Dezentralisierung der Einsatzbearbeitung in kleinere Organisationselemente** vor, um so die Kommunikationsstrukturen nicht zu überlasten und die Verbindung zu anderen Stellen nicht abreißen zu lassen. Zur Bewältigung von Ausnahmelagen dient der Celios® Webclient, welcher funktional die Sprechwunschbearbeitung integriert.<sup>20</sup>

## Funkkonzept Leitstelle Lausitz – Ausnahmelage mit Befehlsstelle – LK XXX

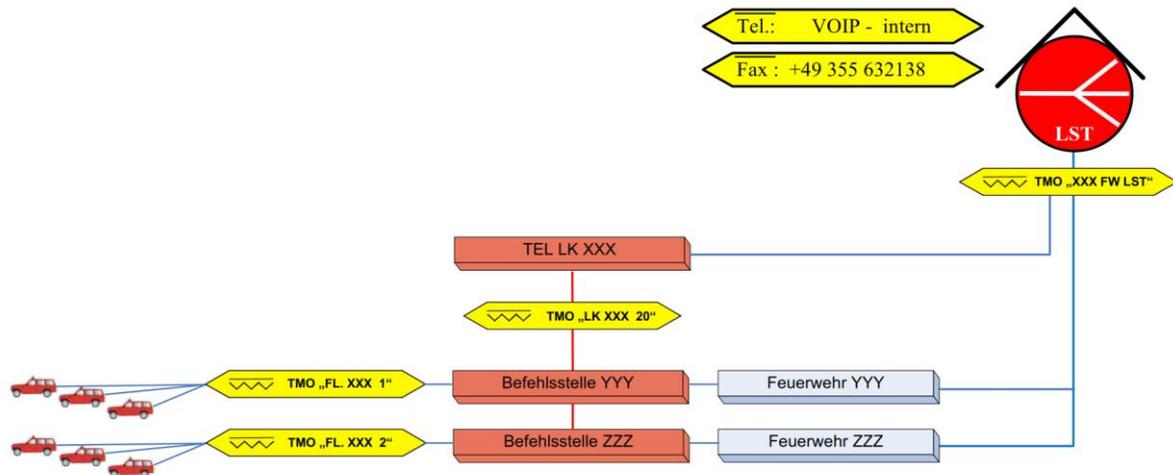


Abbildung 13 - Funkkonzept (schematisch) im Ausnahmezustand

Wie in der Abbildung 13 zu sehen, wird der Sprechfunkverkehr der Einsatzkräfte und -mittel während einer Ausnahmelage mit der Befehlsstelle geführt, dazu muss diese besetzt sein (Siehe Unterabschnitt 4.2.1.1) und alle betroffenen Funkgeräte MÜSSEN auf eine andere festgelegte Funkgruppe wechseln. Anschließend signalisiert die Befehlsstellensoftware Celios® WebClient der Einsatzleitung den Sprechwunsch, so dass diese für ihr Zuständigkeitsgebiet sämtliche Sprechwünsche entgegennehmen und bearbeiten kann. Die Befehlsstelle hat permanent im Celios® WebClient zu prüfen, ob ein Sprechwunsch anliegt.<sup>21 22</sup>

Die Befehlsstelle selbst verfügt technisch über die Möglichkeit, die Leitstelle zu kontaktieren, z.B. über das Telefon im internen Befehlsstellennetzwerk oder über ein weiteres Funkgerät in der allgemein für das Gebiet gültigen Funkgruppe der Leitstelle (z.B. LDS FW LST, EE FW LST, OSL FW LST oder SPN FW LST).

Dieser Ansatz entspricht auch dem im § 9 BbgBKG geregelten Prinzip, dass die Einsatzleitung vor Ort die Einsatzmittel und -kräfte führt und die Leitstelle als Führungs- und Unterstützungsinstrument dient, z.B. zur Anforderung von weiteren Kräften und Mitteln o.ä. Das ausführliche Funkkonzept je Landkreis und Kommune ist im Anhang A13 Funkkonzept zu finden und sollte in die Funkausbildung und die Einsatzunterlagen aufgenommen werden.

**Hinweis:** Die Funkgruppenzuordnung wurde durch die Arbeitsgemeinschaft Brandschutz, bestehend aus Vertretern der Landkreise Dahme-Spreewald, Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz, Spree-Neiße und der kreisfreien Stadt Cottbus vorgeschlagen.

<sup>20</sup> Für die Anwendung CommandX® ist die Sprechwunschbearbeitung in Planung.

<sup>21</sup> Bei Nicht-Bearbeitung des Sprechwunschs durch die Befehlsstelle, wird dieser nach 60 Sekunden zusätzlich in der Leitstelle signalisiert. Wird der Sprechwunsch durch eine der beiden Stellen bearbeitet, erlischt die Signalisierung.

<sup>22</sup> Die Anwendung CommandX® beherrscht aktuell keine Sprechwunschbearbeitung.

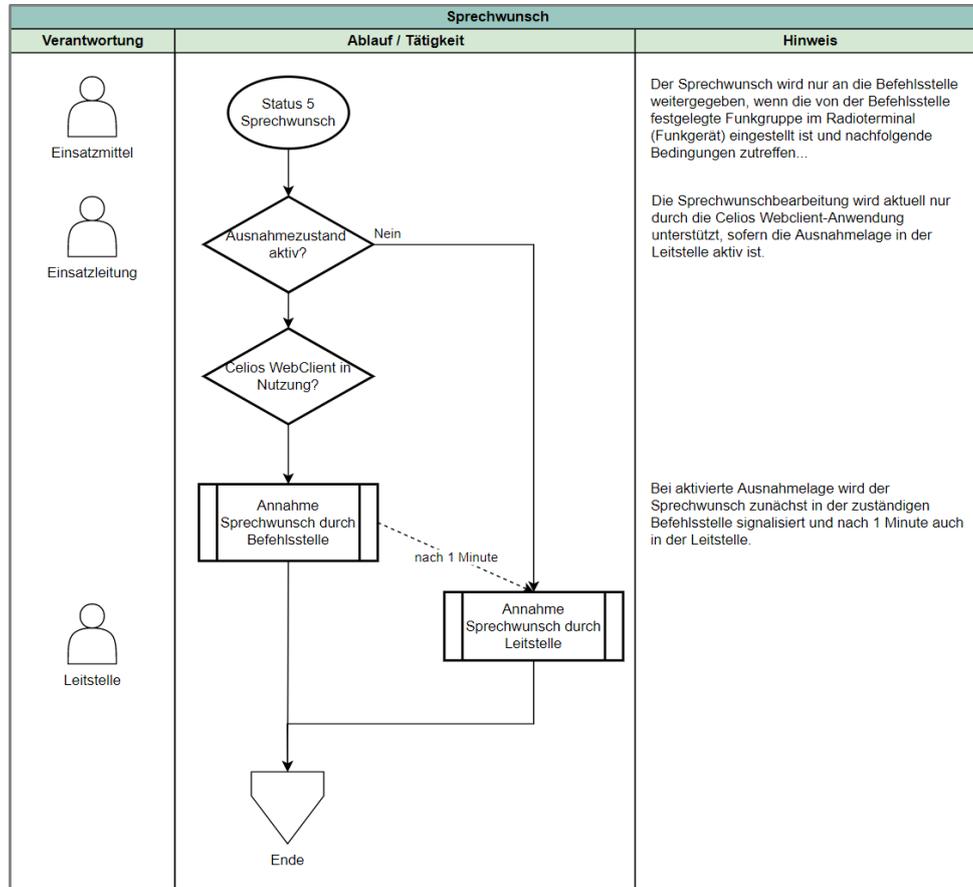


Abbildung 14 - Prozessdiagramm Einsatzführung - Sprechwunsch

Der Sprechwunsch wird im Befehlsstellensystem für die Einsatzleitung nur signalisiert, wenn

- die Leitstelle diese Funktion freigeschaltet hat und
- die Funkgeräte auf die vorgegebene Funkgruppe der Einsatzleitung gewechselt sind.

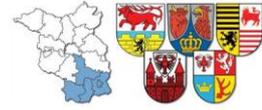
Um die Kommunikation zwischen Einsatzkräften und Einsatzleitung sicherzustellen, sollte der Aufgabenträger bei der Ausbildung seiner Einsatzkräfte den Funkgruppenwechsel regelmäßig trainieren.

#### 4.2.1.4 Weitere Führungsvorgänge

Unter dem Begriff *weitere Führungsvorgänge* werden die folgenden Tätigkeiten der Einsatzleitung zusammengefasst. Für diese Tätigkeiten sind interne Regeln in der Interaktion mit der Leitstelle zu beachten:

- die **Entgegennahme** von Einsätzen,
- das **Erfassen** neuer Einsatzstellen,
- das **Zuweisen** von Einsatzkräften und -mitteln,
- das Schreiben und Senden von **Einsatzmeldungen** und
- die Bearbeitung von **Sprechwünschen**.

#### Entgegennahme von Einsätzen aus der Leitstelle



Primäre Aufgabe der Leitstelle ist die Entgegennahme von Hilfeersuchen jeglicher Art über die europaweit einheitliche Notrufnummer 112 und deren Weiterleitung an die zuständigen Stellen, z.B. Einsatzkräfte, Behörden usw. Dabei ist nach Einsatzprioritäten zu unterscheiden. So besitzen Ereignisse mit hoher Priorität einen lebensbedrohlichen Charakter, z.B. Brandeinsätze oder technische Hilfeleistungen mit Personenschäden bzw. deren unmittelbar drohenden Eintritt (Verkehrsunfall, Technische Menschenrettung usw.). Ereignisse mit geringerer Priorität sind hingegen Einsätze von denen keine unmittelbare Lebensgefahr ausgeht (Bagatelle). Als Beispiel für Bagatell-Einsätze sei ein *Baum im Straßengraben* oder ein *vollgelaufener Keller* zu nennen.

**Bei Ereignissen mit hoher Priorität bzw. Gefahr für Leben MUSS die Leitstelle die Einsatzleitung vor Ort zusätzlich per Telefon bzw. Funk informieren.**

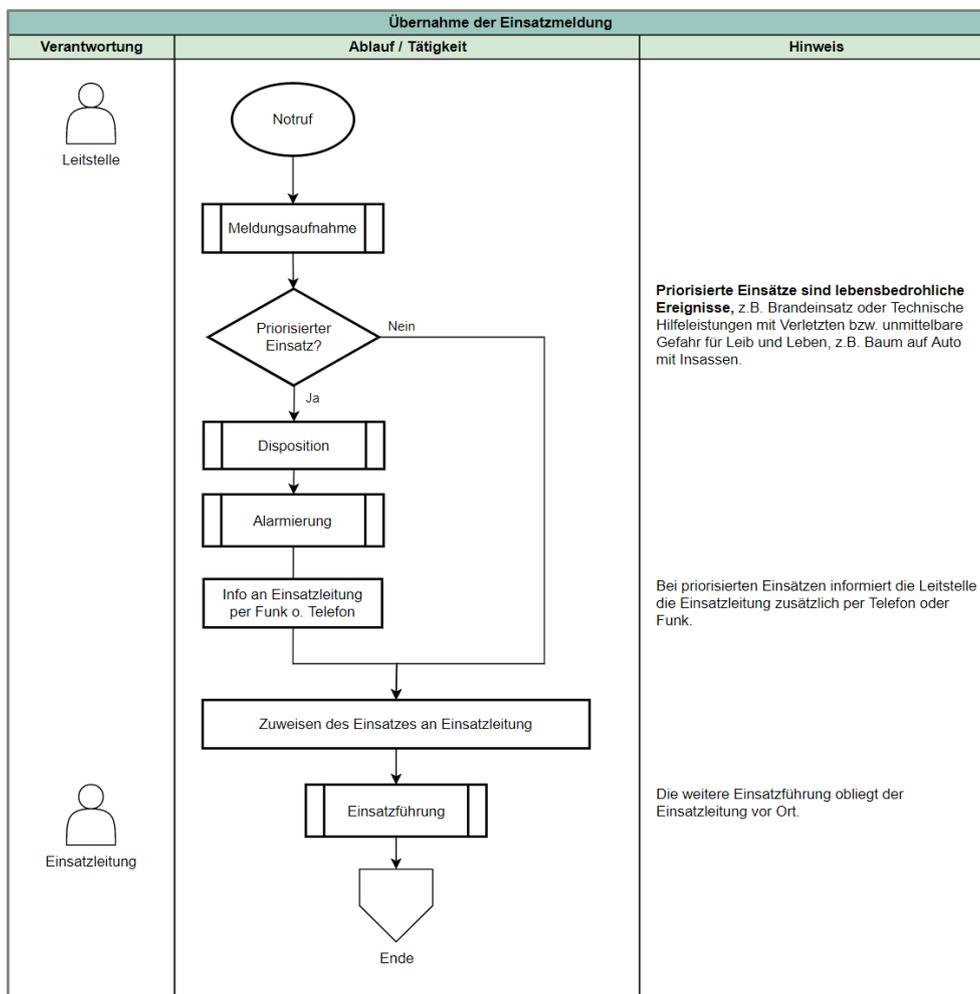


Abbildung 15 - Prozessdiagramm Einsatz aus der Leitstelle empfangen

## Erfassen von Einsatzstellen durch die Einsatzleitung

Die Führungs- und Unterstützungssoftware Celios WebClient® dient primär zur Bewältigung einer Vielzahl von Hilfeersuchen, z.B. wetterbedingte Ereignisse, Kleinbrände, hilflose oder verletzte Personen usw. Die Software bietet der Einsatzleitung u.a.



die Möglichkeit selbstständig Einsatzstellen zu erfassen. Die erfassten Einsatzstellen werden automatisch im ELS gespeichert und erhalten somit eine Einsatznummer. Ferner können die Einsatzleitung vor Ort und die Leitstelle in dem Einsatz dokumentieren sowie Einsatzmittel zuweisen und alarmieren.

**Wird der Einsatzleitung vor Ort ein Ereignis mit lebensbedrohlichem Charakter gemeldet, so ist dieses Ereignis mit hoher Priorität zu erfassen. Zusätzlich ist die Leitstelle per Telefon bzw. Funk zu informieren. Der durchgeführte Anruf und der Gesprächspartner sind im Einsatzprotokoll zu dokumentieren.**

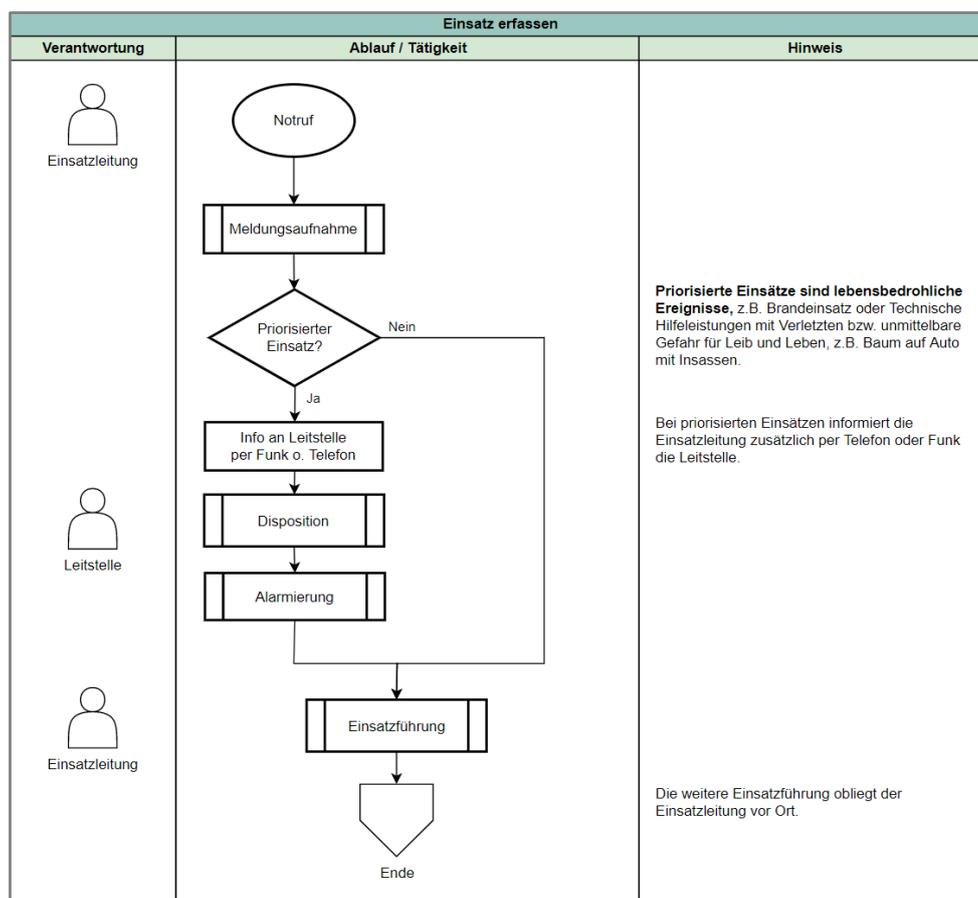


Abbildung 16 - Prozessdiagramm Einsatz erfassen

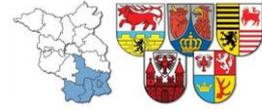
## Erzeugen von Einsatzmeldungen / Benachrichtigen der Leitstelle

Die Einsatzleitung kann in den bereitgestellten Führungs- und Unterstützungsprogrammen (Celios® Webclient und CommandX®) eingehende Einsatzmeldungen protokollieren und bei Bedarf weiterleiten.

### Celios® WebClient

Im Celios® Webclient kann die Einsatzleitung eingehende Meldungen dokumentieren und bei Bedarf in der Leitstelle signalisieren, z.B. bei Einsatzmittelnachforderungen. Die Kommunikation ist nur mit der örtlich zuständigen Leitstelle möglich.

### CommandX®



Die Anwendung CommandX® ermöglicht der Einsatzleitung eingehende Meldungen zu dokumentieren. Bei Bedarf kann die Einsatzleitung die Meldung an andere Befehlsstellen und Leitstellen übermitteln.

## Zuweisen von Einsatzmitteln

Von der Einsatzleitung können Einsatzmittel einem Einsatz direkt zugewiesen werden. Abhängig von der verwendeten Führungs- und Unterstützungssoftware (Siehe Tabelle 2) wird der zuständigen Leitstelle eine Einsatzmittelanforderung signalisiert oder das entsprechende Einsatzmittel direkt alarmiert.

Tabelle 2 - Funktionsübersicht Einsatzmittelanforderung

| Software | CommandX®   | Celios® Webclient   |   |
|----------|---|---|---|
| Funktion | Ein Einsatzmittel einem Einsatz / Einsatzabschnitt zuweisen   |   |   |
| Ergebnis | Der zuständigen Leitstelle wird eine Einsatzmittelanforderung signalisiert. Sofern das Einsatzmittel verfügbar ist, disponiert und alarmiert die Leitstelle das angefragte Einsatzmittel. | Sofern das angeforderte Einsatzmittel in einem Fahrzeugtableau zur Verfügung steht, kann die Einsatzleitung das Einsatzmittel direkt zuweisen und alarmieren (automatische EM-Anforderung). | Ist das Einsatzmittel <b>nicht</b> in einem Tableau sichtbar, MUSS die EL eine Meldung an die Leitstelle senden. Sofern das Einsatzmittel verfügbar ist, wird dieses durch die Leitstelle disponiert und alarmiert. |

## Einsatzabschluss

Nachdem **alle** Einsatzmittel in einem Einsatz diesen mit Funkmeldestatus 2 verlassen haben, kann dieser im Celios WebClient® beendet werden<sup>23</sup>. Mit Beenden des Einsatzes ist das Einsatzprotokoll nicht mehr im Celios WebClient® sondern nur über das Einsatzarchiv im Celios WebView® verfügbar, d.h. der Einsatz ist nicht mehr veränderbar. Die Dokumentation der Einsatzleitung in CommandX® bleibt davon unberührt, hier muss der Einsatz durch berechtigte Nutzer archiviert werden.

Wie von Ott, Hofmann und Böger (2018, S.93 f.) empfohlen, sollte bei einem Ausnahmezustand eine *Dezentralisierung der Tätigkeiten* erfolgen, um so die Kommunikationsstrukturen nicht zu überlasten und die Verbindung zu anderen Stellen nicht abreißen zu lassen. Hierunter fällt auch der Einsatzabschluss.

**Um in einem Ausnahmezustand die Kommunikation zwischen den zahlreichen Einsatzleitungen und der Leitstelle nicht unnötig zu belasten und die Übersichtlichkeit über das laufende Einsatzgeschehens aufrecht zu erhalten, MÜSSEN die Einsatzleitungen vor Ort ihre erledigten Einsätze *eigenständig* über die Anwendung Celios® Webclient abschließen.**<sup>24</sup>

**Hinweis:** Mit der Beendigung des Einsatzes können statistische Merkmale festgelegt werden, um die Jahresstatistik der Feuerwehr zu vervollständigen. Es wird empfohlen, diese statistischen Merkmale festzulegen und erst danach sollte der Einsatz abgeschlossen werden.

<sup>23</sup> Diese Funktion ist informationstechnisch notwendig und bedeutet nicht, dass das Einsatzmittel in die Wache fahren muss.

<sup>24</sup> Die Funktion zum Senden des Einsatzabschlusses an das Einsatzleitsystem ist in CommandX® noch nicht implementiert.

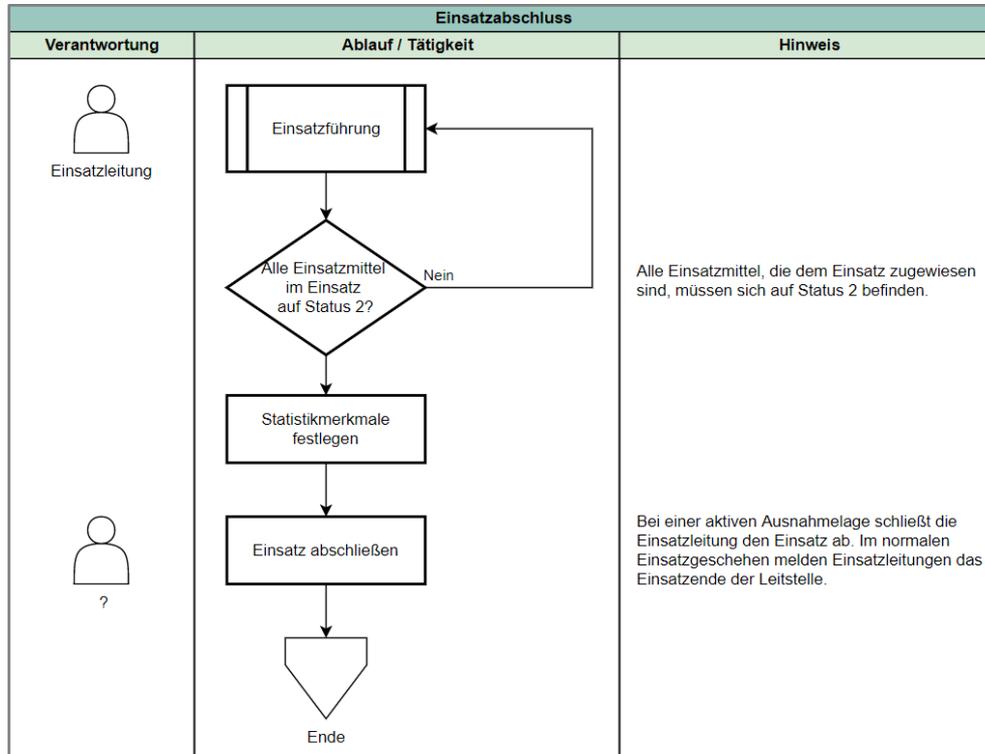
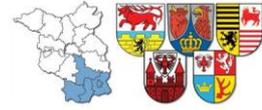


Abbildung 17 - Prozessdiagramm Einsatzabschluss

#### 4.2.1.5 Abmeldung der Befehlsstelle

Stellt die Einsatzleitung vor Ort fest, dass die aktuelle Einsatzlage in Ihrem Zuständigkeitsgebiet keine Führungstätigkeit ihrerseits mehr erfordert, hat sie gegenüber der Leitstelle die Befehlsstelle fernmündlich abzumelden.

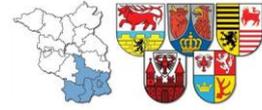
## 4.2.2 Unterstützungsprozesse

Unter dem Begriff der Unterstützungsprozesse werden die organisatorischen Regelungen zusammengefasst, die nicht unmittelbar mit der eigentlichen Führungsaufgabe der Einsatzleitung zu tun haben, aber zur Sicherstellung des Betriebs und für die stetige Verbesserung des Befehlsstellensystems notwendig sind. Dazu zählen:

- Umgang mit Benutzerrechten
- Stammdatenpflege
- Hard- und Softwarepflege
- Störungsbeseitigung
- Umgang mit Nutzeranfragen

### 4.2.2.1 Hard- und Softwarepflege

Das Befehlsstellensystem besteht aus Hard- und Softwarekomponenten, welche sich zum einen in den Befehlsstellen und andererseits in der Zentrale bzw. Leitstellen befinden (Siehe Abbildung 1). Da nahezu ALLE Aufgabenträger der BOS im Land



Brandenburg an dem Befehlsstellensystem angebunden werden, entsteht somit ein sehr komplexes System mit unterschiedlichsten Verantwortlichkeiten <sup>25</sup>.

Zur dauerhaften Sicherstellung des IT-Betriebs MÜSSEN daher die nachfolgend beschriebenen Aufgaben und Verantwortlichkeiten im gemeinsamen Betrieb des Befehlsstellensystems berücksichtigt werden.

## Hardware und systemnahe Software

Im Sinne des § 3 Abs. 1 BbgBKG haben die örtlichen Aufgabenträger eine leistungsfähige Feuerwehr zu unterhalten, darin inbegriffen ist die Ausstattung der Befehlsstellen, als Sitz der Einsatzleitung vor Ort. Entsprechend ist der Aufgabenträger für die Bereitstellung von Hard- und systemnaher Software (z.B. Computer, Monitore, Netzwerktechnik, Drucker Betriebssystem etc.) eigenverantwortlich zuständig <sup>26</sup>. Zur Sicherstellung der dauerhaften Verfügbarkeit von Hard- und systemnaher Software in den Befehlsstellen des Aufgabenträgers ist die dauerhafte Einrichtung von Führungsassistentenpersonal für den IT-Betrieb empfehlenswert.

Die Leitstelle Lausitz unterstützt die örtlichen Aufgabenträger durch ihren Helpdesk, regelmäßige Seminare und Workshops für Einsatzleitungen und Führungsassistentenpersonal. Sie stellt zentrale Dienste für die Aktualisierung des Betriebssystems über einen Microsoft Windows Server Update Service (WSUS) bereit.

**Der örtlich zuständige Aufgabenträger ist für die Verfügbarkeit der Hard- und systemnahen Softwarekomponenten in seinen Befehlsstellen eigenverantwortlich zuständig. Er hat die Vorgaben zum sicheren Betrieb der Führungsmittel zur Informationsverarbeitung einzuhalten.**

**Eine 1:1-Betreuung der Hard- und systemnahen Software in den Befehlsstellen erfolgt NICHT durch die Leitstelle.**

## Pflege der Fachanwendungen

Für die Wahrnehmung der Führungsaufgabe stellt die Leitstelle folgende Führungsmittel zur Informationsverarbeitung zur Verfügung (vgl. Pkt. 3.1.1 ff.):

- Celios® WebClient/WebView, zur Bearbeitung von Ausnahmelagen und zur Recherche abgeschlossener Einsätze
- CommandX®, zum Führen von Einsätzen
- CEVAS Feuerwehrbericht®
- Stammdatenportal Celios® WebData

Für die Installation der Fachanwendungen in der Befehlsstelle ist der örtlich zuständige Aufgabenträger eigenverantwortlich zuständig. Die Leitstelle Lausitz unterstützt die örtlich zuständigen Aufgabenträger in den Landkreisen Dahme-Spreewald, Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz, Spree-Neiße und der kreisfreien Stadt Cottbus durch Bereitstellung von Installationsanleitungen und Durchführung von regelmäßigen Workshops für das Führungspersonal, welches mit der Softwareadministration betraut wird.

<sup>25</sup> Aktuell wird von ca. 400-500 Befehlsstellen (ortsfest und mobil), 5 Regionalleitstellen und 2 zentralen Rechenzentren ausgegangen, die miteinander vernetzt über das Befehlsstellensystem kommunizieren. Dabei sind ca. 200 Aufgabenträger im Brand- und Katastrophenschutz für die Sicherstellung des IT-Betriebs in ihrem Aufgabenbereich verantwortlich.

<sup>26</sup> Innerhalb des Befehlsstellensystems werden gemeinsam vertrauliche und personenbezogene Daten verarbeitet. Dementsprechend MUSS gem. Art. 26 DSGVO eine Vereinbarung zur gemeinsamen Verantwortlichkeit abgeschlossen werden (Siehe Anhang A01 Nutzungsvereinbarung). Zum Schutz der vertraulichen und personenbezogenen Daten verpflichten sich beide Vertragsparteien zur Wahrung der Datensicherheit, die auf die Gestaltung und den IT-Betrieb in der Befehlsstelle Auswirkungen haben.



Im Rahmen einer Wartungsvereinbarung zwischen der Leitstelle und den Softwareanbietern werden Updates für die Anwendungen CELIOS® Webclient/WebView, Celios® WebData und CEVAS Feuerwehrbericht zentral installiert und bereitgestellt. Die Nutzer werden über bevorstehende Wartungstermine informiert.

Für die CommandX® - Installationen werden über die zentrale Wissensdatenbank (vgl. Pkt 3.1) Softwareupdates für die Aufgabenträger kostenfrei bereitgestellt. Das Einspielen der Softwareaktualisierung MUSS dann eigenständig durch den örtlich zuständigen Aufgabenträger erfolgen.

Im Rahmen der Nutzungsvereinbarung zwischen Leitstelle und Aufgabenträger dürfen auf der Befehlsstellenhardware weitere Führungsmittel zur Informationsverarbeitung installiert und betrieben werden. Für die Fehler- oder Störungsbeseitigung welche durch diese zusätzlich installierte Software oder abweichende Konfiguration ausgelöst wird und in der Folge den Betrieb der o.g. zentral bereitgestellten Anwendungen stört, ist der örtliche zuständige Aufgabenträger eigenverantwortlich zuständig. Eine Unterstützung durch die Leitstelle erfolgt nicht.

## Regelmäßiger Funktionstest

Um die Betriebsfähigkeit der Befehlsstellentechnik sicherzustellen, sollten regelmäßige Wartungstermine geplant werden. Die Wartung umfasst neben der Aktualisierung der Softwareprodukte (Betriebssystem, Antivirenschutz, Fachanwendungen etc.) einen regelmäßigen Funktionstest und die Vollständigkeit der Benutzerzugänge. Eine Empfehlung hierzu ist im Anhang A10 Checkliste Funktionstest zu finden.

### 4.2.2.2 Benutzerverwaltung

In der Bundesrepublik Deutschland MÜSSEN die datenschutzrechtlichen Grundsätze der Nachvollziehbarkeit und Transparenz eingehalten werden. Bezogen auf das Befehlsstellensystem dürfen daher **KEINE anonymen Benutzerzugänge** existieren. Ferner MÜSSEN die Informationspflichten nach Art. 13 DSGVO auch für Nutzer des Systems garantiert werden. Weitergehend werden im Rahmen der Führungsaufgabe durch die Einsatzleitung selbst personenbezogene und andere vertrauliche Informationen, wie zum Beispiel Gesundheitsdaten, Informationen zu Objekten der kritischen Infrastrukturen aber auch die eigenen Zugangsdaten (Benutzername, Passwort) verarbeitet. Entsprechend sind die *Mitglieder einer Einsatzleitung als Geheimnisträger* zu bezeichnen und MÜSSEN zur Verschwiegenheit verpflichtet werden.

**Durch den örtlich zuständigen Aufgabenträger SIND folgende Aufgaben eigenständig zu organisieren:**

1. **Verwaltung der Zutritt-, Zugangs- und Zugriffsrechte zum Befehlsstellensystem**
2. **Information des Betroffenen über die Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten (pbD)**
3. **Belehrung der Benutzer zur Verschwiegenheit**

Für die o.g. Maßnahmen ist im Anhang A03 Benutzerantrag ein Formular einschließlich der weiterführenden Informationen und der Belehrung zur Verschwiegenheit hinterlegt.<sup>27</sup>

## Celios® Webview/WebClient/WebData

Die Benutzerverwaltung für die Software Celios® WebView/WebClient und das Stammdatenportal Celios® WebData erfolgt zentral über die Leitstelle Lausitz. Die Verwaltung der Benutzerzugänge zu dieser Software sind durch den zuständigen Aufgabenträger über das [Benutzerantragsformular](#) zu beantragen, zu ändern bzw. zu löschen / sperren<sup>28</sup>.

<sup>27</sup> Die bereitgestellten Unterlagen umfassen nicht die Anwendung CommandX®.

<sup>28</sup> Das Formular wird auf unserer Website in der aktuellen Version bereitgestellt, siehe <https://www.leitstelle-lausitz.de/dokumente/> (zuletzt geprüft, am 27.4.2021)



## CEVAS Feuerwehrbericht

Die Leitstelle Lausitz stellt für die Verwaltung von Feuerwehrberichten die Webanwendung CEVAS Feuerwehrbericht® über das Internet bereit. Für die Verwaltung der Zugangsrechte der Benutzer in CEVAS steht ein Rechte- und Rollenkonzept bereit. Der Aufgabenträger ist für die Benutzerverwaltung eigenverantwortlich zuständig und hat hierbei die Anforderungen aus der Nutzungsvereinbarung (Siehe Anhang A01) zu berücksichtigen. Über den Anhang **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** kann er das Recht zur Verwaltung von Benutzerzugängen bei der Leitstelle Lausitz beantragen.

## Eurocommand CommandX®

Die landesweit verfügbare Anwendung CommandX® ist als Führungsmittel zur Informationsverarbeitung für die Zusammenarbeit von Einsatzleitungen auf allen Führungsstufen im Sinne des Pkt. 3.2.5 der FwDV-100 konzipiert. Die Zugangsrechte der Benutzer orientieren sich an der Gliederung und der personellen Ausdehnung der Einsatzleitung, die sich aus den 4 Führungsstufen (A-D) hinsichtlich des Schaden- bzw. Aufgabenumfanges ergibt. Daher verfügt CommandX® über ein abgestimmtes Rechte- und Rollenkonzept (Siehe Anhang A14 Rechte- und Rollenkonzept CommandX®).

Darin ist die Rolle „Benutzerverwaltung“ (BFST-Admin) vorgesehen, die in der Lage ist, Benutzerkonten für den örtlichen bzw. als überörtlicher Aufgabenträger zu verwalten. Die Vergabe von BFST-Admin-Rechten ist in Verantwortung der Leitstelle.

### Hinweis zur Aufbewahrungsfrist von Benutzerdaten:

Benutzerdaten (Zugangsdaten) werden bis zum Ende der Tätigkeit des Benutzers im Befehlsstellensystem verarbeitet. Sollten während dieser Zeit durch den Benutzer Einsatzdaten erzeugt werden, endet die Aufbewahrungsfrist seiner Zugangsdaten erst zum Ende der gesetzlich festgelegten Aufbewahrungsfrist für die betroffene Einsatzdokumentation. Ergeben sich aus dem Einsatz nachträgliche Rechtsansprüche Dritter (z.B. Zivilklagen) bzw. ein Verdacht auf eine Straftat, so verlängert sich die Aufbewahrungsfrist der Benutzerdaten bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Einsatzdokumentation wieder frei von Rechtsansprüchen ist. Aus diesem Grund sind daher die Zugangsdaten von ehemaligen Benutzer nicht zu löschen, sondern zu sperren, so dass ein Zugang und Zugriff auf das Befehlsstellensystem durch den ehemaligen Benutzer selbst nicht mehr möglich ist.

**Im Rahmen des landesweit einheitlichen Rechte- und Rollenkonzepts für CommandX® sind für die Benutzerverwaltung die örtlichen bzw. überörtlichen Aufgabenträger eigenverantwortlich zuständig. Die Leitstelle prüft die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und löscht bzw. sperrt anonymisiert Zugänge.**

### 4.2.2.3 Stammdatenpflege

Die Stammdaten für CELIOS® Webclient/WebView, CEVAS Feuerwehrbericht® und CommandX® werden landesweit zentral über das Stammdatenportal Celios® WebData bereitgestellt. Dadurch verfügen sämtliche Installationen der Führungsmittel zur Informationsverarbeitung über dieselben Stammdaten und können somit medienbruchfrei über die Schnittstellen hinweg miteinander kommunizieren. Änderungswünsche an den Stammdaten sind als Nutzeranfrage über den Helpdesk des IuK-Teams der Leitstelle Lausitz zu melden und werden durch diesen bearbeitet (Siehe Pkt. 4.2.2.5.).

### 4.2.2.4 Fehler und Störungen

Im Befehlsstellensystem können Fehler und Störungen auftreten, die zur Sicherstellung des Betriebs zu beheben sind. Aufgrund der komplexen Struktur und der vielen verschiedenen Verantwortlichkeiten bestehen für die Hard- und Software unterschiedliche Zuständigkeiten. Entsprechend dem Fehler bzw. Störungsbilds wenden Sie sich direkt an die folgenden Ansprechpartner.

| Komponente   | Ansprechpartner / First-Level-Support   |
|--|---|
| Hardware, Netzwerk<br>Betriebssystem,<br>CommandX®-Installation<br>Feuerwehrbericht CEVAS® | Technischer Ansprechpartner oder Administrator des Aufgabenträgers vor Ort<br>Für die Anwendung CommandX® existiert eine Wartungsvereinbarung mit dem Softwareanbieter Eurocommand. |



Celios® Webview/WebClient  
Celios® WebDATA  
IP-Telefon  
Stammdatenpflege

Informations- und Kommunikationsteam der Leitstelle Lausitz  
Mail: [support@feuerwehr.cottbus.de](mailto:support@feuerwehr.cottbus.de)

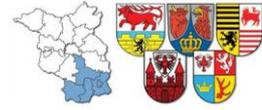
#### 4.2.2.5 Sonstige Nutzeranfragen

Neben Störungen und Fehler können Anfragen, Änderungswünsche und Verbesserungsvorschläge zum Befehlsstellensystem über den Helpdesk der Leitstelle Lausitz eingereicht werden. Die Anfragen senden Sie bitte an die E-Mail-Adresse [support@feuerwehr.cottbus.de](mailto:support@feuerwehr.cottbus.de).

## 5 SCHULUNG UND AUSBILDUNG

Damit die Einsatzleitung den Mehrwert des Befehlsstellensystems vollumfänglich nutzen kann, bedarf es einer strukturierten Aus- und Weiterbildung aller beteiligten Führungs-, Einsatzkräfte und des unterstützenden Personals. Dabei müssen die Bedürfnisse des Ehrenamtes bei der Planung und Umsetzung berücksichtigt werden, d.h. die Aus- und Fortbildung in den Methoden und Techniken des Befehlsstellensystems sollten auf die Funktion, die Realität, das Umfeld und dem zeitlichen Rahmen anpassbar sein.

Die Leitstelle Lausitz stellt hierzu unterschiedliche Informations- und Ausbildungsinhalte kostenfrei über die Wissensdatenbank im Befehlsstellensystem bereit (vgl. Pkt. 3.1). Neben den Bedienungsanleitungen für die Anwendungen und diesem Betriebshandbuch wurde ein modularer **Lernplan mit Grobzielen** erarbeitet. Die Inhalte der Lernziele werden durch die Referenten bzw. Veranstalter selbst erarbeitet und vermittelt. Abhängig von der Funktion in der Einsatzleitung: (z.B. Einsatzleitung, Einsatzkraft, technischer Ansprechpartner) oder in der Leitstelle (Lagedienst, Einsatzkoordinator, Systemtechniker) können die Module in einzelne Zeiteinheiten zusammengesetzt und miteinander kombiniert werden. Abgerundet wird das Konzept durch eine Einsatzübung, bei der alle Beteiligten eine Ausnahmelage in der Region simulieren können, um die neuen Führungs- und Kommunikationsmittel zu üben. Folgende Ausbildungsmodule stehen zur Verfügung:



| Inhalt  | Funktionen der BOS-Organisationen |               |               |                  |                  |                    |               |
|---|-----------------------------------|---------------|---------------|------------------|------------------|--------------------|---------------|
|   | Aufgabenträger                    |               |               |                  | Leitstelle       |                    |               |
|   | Führungspersonal                  | Einsatzkräfte | Administrator | Lagekartenfürher | Lagedienstführer | Einsatzkoordinator | Systemtechnik |
| <b>01: Einleitung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufbau / Struktur / Aufgaben der Feuerwehren und Leitstellen im Land Brandenburg</li> <li>Rechtsgrundlagen (BbgBKG, VV-BbgBKG, Leitstellenerlas, FwDV-100)</li> </ul>  | Ja                                |               | Ja            | Ja               | Ja               | Ja                 | Ja            |
| <b>2: Definition Ausnahmezustand</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatzhistorie / -Analyse</li> <li>Problemstellung / Definition / Erkenntnisse</li> </ul>  | Ja                                |               | Ja            | Ja               | Ja               | Ja                 | Ja            |
| <b>03: Ausnahmezustand - Lösungsansätze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>permanente Lageerkundung</li> <li>Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>personelle und technische Ressourcen</li> <li>Befehlsstellenkonzept</li> </ul>  | Ja                                |               | Ja            | Ja               | Ja               | Ja                 | Ja            |
| <b>04: Befehlsstellenkonzept - Komponenten im Überblick</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Netzwerkinfrastruktur (LVN)</li> <li>softwaregestützte Führungsmittel (Celios® WebClient, CommandX®)</li> <li>internes Telefonnetz (VoIP)</li> <li>Funkkonzept im Ausnahmezustand</li> <li>weitere Dienste</li> </ul>  | Ja                                |               | Ja            | Ja               | Ja               | Ja                 | Ja            |
| <b>05: Betrieb einer Befehlsstelle - Ablauforganisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Besondere Einsatzlagen</li> <li>Ausnahmezustand</li> <li>Ausbildung</li> <li>Beenden der Lage</li> </ul>   | Ja                                |               |               |                  | Ja               | Ja                 |               |
| <b>06: Telefonkonzept</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>internes Telefonnetz</li> <li>Einweisung Telefonapparat</li> <li>Rufnummernkonzept</li> </ul>  | Ja                                |               | Ja            |                  | Ja               | Ja                 |               |
| <b>07: Befehlsstellensoftware „CELIOS.Web®“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überblick über die Software</li> <li>Einsatzmeldung aus der Leitstelle entgegennehmen</li> <li>Priorisierte Einsätze</li> <li>Einsatz erfassen</li> <li>Einsatzmittel zuweisen und alarmieren</li> <li>Statuswechsel</li> <li>Sprechwunsch (Status 5)</li> <li>Meldungen dokumentieren</li> <li>Einsatzmittel &amp; -Kräfte nachfordern</li> <li>Geografisches Informationssystem / Lagekarte</li> <li>Einsatzabschluss</li> </ul> | Ja                                |               | Ja            |                  | Ja               | Ja                 | Ja            |
| <b>08a CommandX® - Grundlagen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überblick über die Software</li> <li>Einsatzaufnahme</li> <li>Einsatzmeldungen entgegennehmen, erfassen und versenden</li> <li>Ordnung des Raumes</li> <li>Einsatzmittel zuweisen</li> <li>Einsatzmittel &amp; -Kräfte nachfordern</li> </ul>  | Ja                                |               | Ja            | Ja               | Ja               | Ja                 | Ja            |



| Inhalt  | Aufgabenträger   |               |               |                  | Leitstelle        |                    |               |
|---|------------------|---------------|---------------|------------------|-------------------|--------------------|---------------|
|   | Führungspersonal | Einsatzkräfte | Administrator | Lagekartenfürher | Lageleitensführer | Einsatzkoordinator | Systemtechnik |
| <b>08b CommandX® - Stabsarbeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen Führungssystem, -Organisation und –Mittel nach FwDV100</li> <li>• Führen und Führungseinheiten der Stufen C und D</li> <li>• Funktionen in einer Führungsgruppe bzw. Führungsstab</li> <li>• Arbeitsorganisation</li> <li>• CommandX® als Führungs- und Kommunikationsmittel zur Informationsübermittlung</li> <li>• Praktisches Training</li> </ul> | Ja               |               | Ja            | Ja               | Ja                | Ja                 | Ja            |
| <b>08c CommandX® - Lagekarte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion und Organisation der Lagekarte als ein zentrales Führungsmittel</li> <li>• Grundlagen Geografische Informationssysteme</li> <li>• Funktionsweise CommandX®-Lagekarte</li> <li>• Lagedarstellung</li> <li>• Schadens- und Kräfteübersicht</li> <li>• Zeitlicher Verlauf</li> <li>• Weitere Funktionen</li> <li>• Übungen</li> </ul>                       |                  |               |               | Ja               |                   |                    |               |
| <b>09: Einsatzleitsystem CELIOS® im Ausnahmezustand</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über die Softwaremodule</li> <li>• Ausnahmezustand (Lage) aktivieren</li> <li>• Erfassen von Bagatelleinsätzen</li> <li>• Einsatzübersichten und Zusammenspiel mit Befehlsstellen</li> <li>• Einsatzabschluss</li> </ul>   | Ja               | Ja            |               |                  | Ja                | Ja                 | Ja            |
| <b>10: Funkkonzept im Ausnahmezustand</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkkonzept im Normalbetrieb</li> <li>• Funkkonzept im Ausnahmezustand</li> <li>• Funkgruppenwechsel</li> <li>• Statusmeldungen</li> <li>• Stärkemeldungen</li> </ul>  | Ja               | Ja            | Ja            |                  | Ja                | Ja                 | Ja            |
| <b>11: Simulationstraining – Einsatzleitung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz erfassen</li> <li>• Einsatzmittel einem Einsatz zuweisen und alarmieren</li> <li>• Status- und Sprechwunschraining</li> <li>• Meldungen dokumentieren</li> <li>• weitere Kräfte und Mittel anfordern</li> <li>• Priorisierte Einsätze</li> <li>• Lagekarte</li> <li>• Einsätze beenden</li> </ul>  |                  |               | Ja            | Ja               |                   |                    |               |
| <b>12: Simulationstraining – Leitstelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsorganisation und Aktivierung einer BFO-Lage</li> <li>• Erfassen von Einsätzen</li> <li>• Vorinformation / Informieren des Aufgabenträgers</li> <li>• Einsatzkoordination</li> <li>• Priorisierte Einsätze</li> <li>• Einsatzabschluss</li> </ul>  | Ja               | Ja            |               |                  | Ja                | Ja                 | Ja            |
| <b>13: Simulationstraining – Einsatzleitung und Leitstelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsätze empfangen und bearbeiten</li> <li>• weitere Kräfte und Mittel anfordern</li> <li>• priorisierten Einsatz erfassen und übergeben</li> <li>• Status- und Sprechwunschraining</li> <li>• Sprachkommunikation mit der IRLS Lausitz</li> <li>• Einsatz beenden</li> </ul>   |                  |               | Ja            | Ja               | Ja                | Ja                 | Ja            |



| Inhalt   | Aufgabenträger   |               |               |                  | Leitstelle       |                    |               |
|--|------------------|---------------|---------------|------------------|------------------|--------------------|---------------|
|  | Führungspersonal | Einsatzkräfte | Administrator | Lagekartenfürher | Lagedienstführer | Einsatzkoordinator | Systemtechnik |
| <b>14: Systemtechnik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technischer Aufbau des Befehlsstellensystems</li> <li>• Installation und Konfiguration des Computersystems</li> <li>• Konfiguration des Alarmdruckers</li> <li>• Telefon aufstellen</li> <li>• Benutzerverwaltung</li> <li>• Aufgaben der Wartung und Instandhaltung</li> <li>• Fehleranalyse / Fernwartung</li> <li>• Sicherheitsanforderungen</li> </ul> |                  |               | Ja            |                  |                  |                    | Ja            |

Im Rahmen der Einführung und Implementierung des Befehlsstellensystems führt die Leitstelle Lausitz regelmäßige Veranstaltungen zur Ausbildung der Führungskräfte und technischen Ansprechpartner durch.

## 6 IT-SICHERHEIT UND DATENSCHUTZ

### 6.1 DATENSCHUTZ

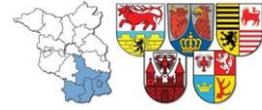
Gemäß der Datenschutzgrundverordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates (DS-GVO) vom 27. April 2016 und den ergänzenden Regelungen nach Brandenburgischen Datenschutzgesetz (BbgDSG) vom 8. Mai 2018 müssen durch Behörden, Einrichtungen und sonstigen öffentlichen Stellen der Gemeinden oder Gemeindeverbände im Land Brandenburg die Anforderungen bei der Verarbeitung von personenbezogenen Daten (pbD) berücksichtigt werden. Unter anderem MÜSSEN

- die Grundsätze bei der Verarbeitung pbD (Artikel 5 ff. DS-GVO) beachtet,
- die Rechte und Informationspflichten gegenüber den Betroffenen nach Artikel 12 ff. DS-GVO eingehalten,
- die Informationssicherheit zum Schutz der pbD gewährleistet werden (Artikel 25 DS-GVO),
- ein Verzeichnis von Verarbeitungstätigkeiten gem. Artikel 30 Abs. 1 DS-GVO vorliegen und
- eine Datenschutzfolgenabschätzung (DSFA) gem. Artikel 35 DS-GVO durchgeführt werden.

#### Gemeinsame Verantwortlichkeit für die Verarbeitung personenbezogener Daten

Die Einsatzleitung vor Ort ist gemäß § 9 BbgBKG i.V.m. Pkt. 9 der Verwaltungsvorschrift zum BbgBKG (VV-BbgBKG) für die Dokumentation und insbesondere für die Lagedarstellung gemäß der Feuerwehrdienstvorschrift 100 „Führung und Leitung im Einsatz“ (FwDV-100) in ihrem Bereich zuständig. Gleichmaßen hat die IRLS Lausitz nach § 17 BbgBKG und Anlage 2 des Leitstellenerlasses Brandenburg vom 7. April 1994 eine Einsatzdokumentation zu führen. Nach Auffassung des DS-GVO sind beide Einrichtungen somit verantwortliche Stellen, da sie im Einsatz personenbezogene Daten verarbeiten. Als verantwortliche Stellen haben der Aufgabenträger für den Brandschutz und die Leitstelle Lausitz die geltenden datenschutzrechtlichen Normen bei ihrer Aufgabenwahrnehmung zu berücksichtigen.

Im Sinne des Artikels 26 DS-GVO können mehrere verantwortliche Stellen welche personenbezogene Daten im Rahmen ihrer Aufgabenwahrnehmung verarbeiten die Zwecke und die Mittel bei einer gemeinsamen Verarbeitung festlegen und sind somit gemeinsam verantwortlich. Dazu haben sie in einer Vereinbarung transparent festzulegen, wer die zuständige verantwortliche Stelle gemäß der DS-GVO ist. Zu diesem Zweck haben der Aufgabenträger und die Leitstelle Lausitz eine *Nutzungsvereinbarung* abzuschließen (Siehe Anhang A01 Nutzungsvereinbarung).



Eine weitere datenschutzrechtliche Anforderung ist im Anhang A02 Verzeichnis der Verarbeitungstätigkeiten gem. Art. 30 (1) DS-GVO + Freigabeerklärung hinterlegt. Um den nach Art. 12 ff. DS-GVO geltenden Informationspflichten gegenüber den Benutzern des Befehlsstellensystems nachzukommen, ist im Anhang A03 Benutzerantrag ein *Informationsblatt zum Datenschutz* und eine *Verschwiegenheitserklärung* enthalten.

**Im Rahmen der Nutzungsvereinbarung ist für die Bekanntgabe der Informationspflichten gegenüber den Betroffenen selbst, z.B. Benutzer, Geschädigte, Verursacher, Zeugen, Patienten, Meldende etc. und die Durchführung einer Datenschutzfolgeabschätzung (DSFA) nach Art. 35 DS-GVO jeder Aufgabenträger einschließlich der Leitstelle Lausitz eigenverantwortlich zuständig.**

## 6.2 INFORMATIONSSICHERHEIT

Neben den Datenschutzzielen der Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität von personenbezogenen Daten, betrachtet die Informationssicherheit (Datensicherheit) den Schutz sämtlicher zu verarbeitenden Daten und geht somit über die Anforderungen des Datenschutzrechts weit hinaus. Als Beispiele sind hier Informationen zu Gebäuden, taktische Pläne, Einsatzmittelinformationen, Lagepläne aber auch die Programmdateien selbst zu nennen. Diese Daten enthalten keinen Personenbezug und werden somit nicht unmittelbar vom Datenschutz erfasst, aber ohne diese Informationen bzw. Daten wäre die Wahrnehmung der Führungsaufgabe nicht ordnungsgemäß möglich.

Daher SOLLTE im eigenen Interesse des Aufgabenträgers die Betriebsfähigkeit der eigenen Befehlsstelle aber auch des gesamten Befehlsstellensystems möglichst störungsfrei sichergestellt werden. Informationstechnisch arbeiten die Befehlsstellen eng mit der Leitstelle zusammen. Daher wurden die Sicherheitsanforderungen der ortsfesten und mobilen Befehlsstellen in das bestehende IT-Sicherheitskonzept der Leitstelle Lausitz aufgenommen. Im Ergebnis finden Sie im Anhang diverse Checklisten zum Aufbau und Aufrechterhaltung eines gewissen Sicherheitsniveaus.

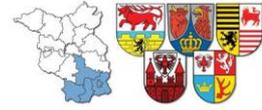
**Im Rahmen des Anhangs A01 Nutzungsvereinbarung hat die Leitstelle Lausitz das Recht, vor Ort die Einhaltung der vereinbarten Sicherheitsmaßnahmen zu prüfen und bei groben Verstößen den Zugang zum Befehlsstellensystem einzuschränken.**

## 7 NOTFALLHANDBUCH

Was passiert während eines Einsatzgeschehens, wenn die Energieversorgung in der Befehlsstelle unterbrochen ist? Welche Sofortmaßnahmen sind zu ergreifen, wenn die Datenverbindung zur Leitstelle gestört oder gar beschädigt ist? Mit solchen und ähnlichen Fragen beschäftigt sich ein Notfallhandbuch. Dieses Themengebiet ist sehr umfangreich und wird im Rahmen dieses Betriebshandbuchs nur kurz umrissen. Für den interessierten Leser verweisen wir auf einschlägige Standards, wie den 200-4 des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), 2021)<sup>29</sup>. Im Rahmen unserer Recherchen haben wir bereits einige Punkte für die Verbesserung der Betriebsfähigkeit auch bei Krisen und Notfällen innerhalb einer Befehlsstelle identifiziert, welche wir an dieser Stelle aufzeigen und mögliche Lösungsansätze vorstellen möchten.<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Link zum BSI-Standard 200-4 Notfallmanagement: [https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/IT-Grundschutz/BSI-Standards/BSI-Standard-200-4-Business-Continuity-Management/bsi-standard-200-4-Business-Continuity-Management\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/IT-Grundschutz/BSI-Standards/BSI-Standard-200-4-Business-Continuity-Management/bsi-standard-200-4-Business-Continuity-Management_node.html) (zuletzt geprüft am 8.10.2021)

<sup>30</sup> Die Umsetzung vor Ort obliegt dem zuständigen Aufgabenträger und ist keine Forderung der Leitstelle.



Nach Ott, Hofmann, Böger (Ott, Hofmann, & Böger, 2018, S.93 f.) muss die Kommunikation mit allen beteiligten BOS-Einheiten gewährleistet werden, um beispielsweise priorisierte Einsätze mit Personenschäden zu melden, die geeigneten Kräfte und Mittel des Rettungsdienstes heranzuführen aber auch weitere Kräfte und Mittel bei der Leitstelle anzufordern.

Die Kommunikation kann aufgrund eines punktuellen Ausfalls der Stromversorgung eintreten, zum Beispiel kann der Ausfall der Energieversorgung sich nur auf die nähere Umgebung der Befehlsstelle konzentrieren. Ohne weitere Vorsorge wären in diesem Fall die Computersysteme und Netzkomponenten zum Befehlsstellensystem aus. Ferner würde die technische Infrastruktur des Gebäudes (Licht, Wasser, Abwasser, Heizung etc.) erheblich gestört. Die Aufgabenwahrnehmung der Befehlsstelle wäre somit gefährdet.

Diese Auswirkungen für die Betriebsfähigkeit der Befehlsstelle lässt sich durch den Einsatz einer Notstromersatzanlage (NEA) erheblich reduzieren. In Kombination mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) lässt sich die Betriebsbereitschaft der Befehlsstelle nahezu störungsfrei sicherstellen, d.h. die Computersysteme würden weiter funktionieren und die Gebäudeinfrastruktur wäre ganz oder teilweise nutzbar<sup>31</sup>.

Aber auch die Kommunikation zu den anderen Teilnehmern im Befehlsstellensystem ist weiterhin möglich. Im Idealfall verfügt die Befehlsstelle über einen Glasfaseranschluss<sup>32</sup> und die Vermittlungsstelle der Telekom ist mit Notstrom versorgt. Alternativ verfügt die Befehlsstelle über die Rückfallebene des Mobilfunknetzes<sup>33</sup>. In diesen beiden Fällen kann die Kommunikation mit der Leitstelle wesentlich besser aufrechterhalten werden. Sollte durch einen flächendeckenden Stromausfall, Hardwaredefekt, Cyberangriff o.ä. die Kommunikation über das LVN unterbrochen werden, sind zweifelsfrei weitere Maßnahmen notwendig, um die Betriebsbereitschaft einer Befehlsstelle sicherzustellen.

Als ein weiteres Kommunikationsmittel in Notsituationen kann bei Ausfall der LVN-Netzinfrastruktur der Digitalfunk angesehen werden. Der Anhang A13 Funkkonzept berücksichtigt diesen Fall und ermöglicht eingeschränkt die Kommunikation zwischen den örtlichen, überörtlichen Befehlsstellen und der Leitstelle. Es stellt somit einen wichtigen Baustein im Notfallmanagement dar und ist ein Grund für die notwendige Funkausstattung der Befehlsstelle. Laut Auskunft der autorisierten Stelle für Digitalfunk im Land Brandenburg (ASBB) kann im Digitalfunknetz von einer Verfügbarkeit von ca. 72 h nach einem Stromausfall gerechnet werden. Zur Nutzung des Digitalfunks sollten durch den Brandschutzträger Maßnahmen diskutiert werden, wie die dauerhafte Energieversorgung der Funkgeräte vor Ort sichergestellt werden kann.

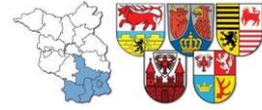
Die Anwendung CommandX® verfügt über eine Offline-Synchronisation, d.h. bei Ausfall der Datenkommunikation bleibt der aktuelle Stand erhalten. Dieser kann weitergeführt werden und synchronisiert sich automatisch bei Wiederherstellung der Datenverbindung.

Eine weitere Möglichkeit die Verfügbarkeit in Krisen und Notfällen der Befehlsstelle zu erhöhen, sind Kooperationen mit benachbarten und/oder überörtlichen Befehlsstellen. Dabei können ggf. bei der Störung der eigenen Örtlichkeiten die Ressourcen einer anderen Befehlsstelle genutzt werden und umgekehrt. Als eine solche Kooperation kann auch der Betrieb einer gemeinsamen aber dafür besser ausgestatteten Befehlsstelle verstanden werden.

<sup>31</sup> Abhängig von der Größe und Anbindung der NEA an das Gebäude.

<sup>32</sup> Der kommunale LVN-Basisanschluss in den Amts-, Stadt- und Gemeindeverwaltungen ist ein Glasfaseranschluss.

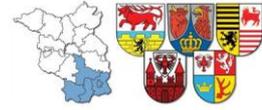
<sup>33</sup> Der Zugangstyp „LVN-Ortsfest“ stellt eine DSL-Verbindung zzgl. Mobilfunk als Rückfallebene bereit.



Um einen Datenverlust zu vermeiden, z.B. aufgrund einer defekten Festplatte, Schadcode o.ä. - sollten regelmäßige Datensicherungen (engl. Backups) der Computersysteme erstellt und auf Wiederherstellbarkeit geprüft werden. Bei einer Unterbrechung / Störung kann somit die Wiederanlaufzeit erheblich reduziert werden. Die Backups sollten vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden und während der Lagerung vom Computersystem physisch getrennt sein.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Für die vollständige Bewertung der Informationssicherheit eine Befehlsstelle ist der Aufgabenträger eigenverantwortlich. Wir geben ihnen mit den Anhängen A05 bis A10 einen Einstieg in dieses Thema.



## IV. VERWEISE

- Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV). (1999). *Feuerwehr Dienstvorschrift 100 - Führung und Leitung im Einsatz - Führungssysteme*. (B. f. Katastrophenhilfe, Hrsg.) Abgerufen am 23. März 2018 von [http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/FIS/DownloadsRechtundVorschriften/Volltext\\_Fw\\_Dv/FwDV%20100.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/FIS/DownloadsRechtundVorschriften/Volltext_Fw_Dv/FwDV%20100.pdf?__blob=publicationFile)
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). (29. 04 2021). *BSI-Kompodium*. Von [https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/ITGrundschutzKompodium/itgrundschutzKompodium\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/ITGrundschutzKompodium/itgrundschutzKompodium_node.html) abgerufen
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). (29. 04 2021). *www.bsi.bund.de*. Von [https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/ITGrundschutzSchulung/Webkurs1004/7\\_Notfaellebewaeltigen/4\\_Notfallhandbuch/Notfallhandbuch\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/ITGrundschutzSchulung/Webkurs1004/7_Notfaellebewaeltigen/4_Notfallhandbuch/Notfallhandbuch_node.html) abgerufen
- Europäische Union. (2016). Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG.
- Hackstein, A., & Sudowe, H. (2017). *Handbuch Leitstellen: Strukturen - Prozesse - Innovationen* (2. Auflage Ausg.). Stumpf + Kossendey.
- Handbuch Leitstellen*. (2016).
- Land Brandenburg. (2016). Richtlinie für den digitalen Funkbetrieb der nichtpolizeilichen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben des Landes Brandenburg. Autorisierte Stelle Brandenburg.
- Land Brandenburg. (2018). Gesetz zum Schutz personenbezogener Daten im Land Brandenburg vom 8. Mai 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 7]).
- Ott, M., Hofmann, M. P., & Böger, N. (2018). *Einsatz bei Extremwetterereignissen*. Landsberg am Lech: ecomed-Storck GmbH.
- Stadt Cottbus. (2007). Öffentliche-rechtliche Vereinbarung über die Errichtung und den Betrieb einer Regionalleitstelle für den Rettungsdienst, Brand- und Katastrophenschutz. Cottbus. Abgerufen am 11. September 2018 von [http://www.cottbus.de/opt/senator/abfrage/index.pl?S\\_SID=L2I9YumOB2K7Pn9Seq12Yw:12e&G\\_CONTEXT=\\_xvMgaTNxNLMDNydS7RqFw&G\\_ID=0:Vorlage:5603](http://www.cottbus.de/opt/senator/abfrage/index.pl?S_SID=L2I9YumOB2K7Pn9Seq12Yw:12e&G_CONTEXT=_xvMgaTNxNLMDNydS7RqFw&G_ID=0:Vorlage:5603)



## V. ANHANG

---

**A01 Nutzungsvereinbarung**

**A02 Verzeichnis der Verarbeitungstätigkeiten gem. Art. 30 (1) DS-GVO + Freigabeerklärung**

**A03 Benutzerantrag**

**A04 Formular zur An- / Abmeldung einer Befehlsstelle**

**A05 Checkliste ortsfeste Befehlsstelle**

**A06 Checkliste mobile Befehlsstelle**

**A07 Checkliste Verkabelung**

**A08 Checkliste IT-System**

**A09 Checkliste Organisation**

**A10 Checkliste Funktionstest**

**A11 Administrationshandbuch**

**A12 Teilnehmerverzeichnis**

**A13 Funkkonzept**

**A14 Rechte- und Rollenkonzept CommandX®**

Anhang 01 -10 finden Sie im Internet auf unserer Website <https://www.leitstelle-lausitz.de/service/befehlsstellensystem/> .

Anhang 11 -14 können nur im Intranet des Befehlsstellennetzwerks abgerufen werden.

### **Urheberrechtlicher Hinweis:**

Die Bedienungsanleitungen sind ggf. urheberrechtlich geschützt. Eine analoge oder auch digitale Kopie, Vervielfältigung, Änderung, Weitergabe oder sonstige Nutzung anderer Art einer Bedienungsanleitung oder Teile davon (z.B. Abbildungen, Texte, Diagramme, Tabellen usw.) kann zu einer Verletzung des Urheberrechts führen. Bei weitere Fragen hierzu wenden Sie sich bitte an den Verfasser der Bedienungsanleitung.