Verbund der nichtpolizeilichen Zentralen Leitstellen im Freistaat Thüringen

Leitstellenverbund- und Standortkonzept

Verfasser:

Jürgen Machui, accellonet GmbH, April 2018

COPYRIGHT

Copyright © accellonet GmbH, 2018. All rights reserved.

INHALTSVERZEICHNIS

1 Zusammenfassung 7
1.1 Auftrag 7
1.2 Vorgehensweise 7
1.3 Ist-Stand 7
1.4 Empfehlung zur technischen Realisierung 8
1.5 Dimensionierung und Ausstattung 8
1.6 Schätzung der Kosten für Investition und Betrieb 9
1.7 Umsetzung 9
1.8 Empfehlung einer Lehrleitstelle 9
1.9 Zuständigkeitsbereiche 9
1.10 Standorte 10
2 Grundlagen 12
2.1 Ausgangssituation 12
2.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung 13
2.3 Herangehensweise und Methodik 14
2.3.1 Bewertungsmatrix 14
2.3.2 Ist-Analyse der bestehenden Standorte 14
2.3.3 Vorgehen in 5 Steps 15
2.4 Aufbau des vorliegenden Dokuments 15
3 Step 1: Technische Realisierungsvarianten 16
3.1 Grundlagen 16
3.1.1 Aufgaben der Zentralen Leitstellen 16
3.1.2 Ausstattung der Zentralen Leitstellen 17
3.1.3 Aufgabenbereiche und Personal 18
3.1.4 Verfügbarkeit 19
3.2 Einführung eines Leitstellenverbunds 19

3.2.1 Aufgaben 20
3.3 Vorgehensweise für die Definition der technischen Realisierungsvarianten .. 20
3.4 Var. (A) Technik dezentral in den Leitstellen 20
3.5 Var. (B) Zentrale Technik, abgesetzte Arbeitsplätze 22
4 Step 2: Bewertung der Realisierungsvarianten 25
4.1 Kritische Erfolgsfaktoren 25
4.2 Kosten für Investition und Betrieb 25
4.3 Ergebnis der Bewertung und Empfehlung 26
5 Step 3: Umsetzung der empfohlenen Variante 28
5.1 Anzahl der Zentralen Leitstellen 28
5.2 Dimensionierung der ZLS 29
5.3 Umsetzung des ZLS-Verbunds 30
5.3.1 Migration in den Zuständigkeitsbereichen 30
5.3.2 Vorgehensskizze für das Gesamtprojekt 30
5.3.3 Zeitachse 31
5.4 Verbleibende Freiheitsgrade 32
5.5 Einrichten einer Lehrleitstelle (LLS) für den ZLS-Verbund 32
5.5.1 Umfang der Lehrtätigkeit 32
5.5.2 Pflege der Technik, Test- und Referenzsystem 34
5.5.3 Unterstützung des ZLS-Verbunds 34
5.5.4 Ausstattung der Lehrleitstelle 35
5.5.5 Nutzung der LLS als Redundanz 35
5.5.6 Einsparpotential in den ZLS 36
5.5.7 Kosten der Lehrleitstelle 36
6 Step 4: Auswahl der Zuständigkeitsbereiche 37
6.1 Ausgangssituation 37
6.2 Kriterien 38
6.3 Zuschnitt in fünf Zuständigkeitsbereiche 39
6.4 Zentrale Leitstellen-Planungsregionen 40
6.5 Empfohlener Zuschnitt der Zuständigkeitsbereiche 41
6.6 Übersicht der Bewertung und Empfehlung 42
6.7 Dimensionierung der ZLS in den Zuständigkeitsbereichen 42
6.8 Schätzung der Kosten pro Zuständigkeitsbereich 43

7 Step 5: Auswahl der Standorte 45
7.1 Vorgehensweise für die Auswahl der Standorte 45
7.2 ZLS Nord 45
7.3 ZLS Süd 46
7.4 ZLS Ost 47
7.5 ZLS Mitte 48

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Erarbeitung des Konzepts in 5 Steps 15
Abbildung 2: Technische Struktur einer Zentralen Leitstelle 17
Abbildung 3: Realisierungsvariante (A), Dezentraler Verbund der ZLS 21
Abbildung 4: Realisierungsvariante (B), Zentrale Systemtechnik für alle ZLS 23
Abbildung 5: Grobe Zeitachse für die ersten Schritte der Umsetzung 31
Abbildung 6: Derzeitiger Zuschnitte der ZLS und ihrer Zuständigkeitsbereiche 37
Abbildung 7: Mögliche Einteilung in fünf Zuständigkeitsbereiche 39
Abbildung 8: Einteilung in die vier Planungsregionen Nord, Süd, Ost und Mitte 40
Abbildung 9: Empfohlene Zuständigkeitsbereiche Nord, Süd, Ost und Mitte 42

TABELLEN

Tabelle 1: Liste der Zentralen Leitstellen in Thüringen, Stand 2018 12
Tabelle 2: strukturelle Kosten für Varianten (A) und (B) mit jeweils 4 und 5 ZLS 26
Tabelle 3: Hauptbewertungskriterien und Vergleich der Varianten im Überblick 27
Tabelle 4: Prognose des Thüringer Landesamts für Statistik vom 22. Feb. 2017 28
Tabelle 5: Einsatzleitplätze und Ausnahmearbeitsplätze pro ZLS 29
Tabelle 6: Belegung des Leitstellensystems der LLS durch Schulungen pro Jahr 34
Tabelle 7: Ausstattung der LLS mit Leitstellenarbeitsplätzen 35
Tabelle 8: Personalbedarf pro ZLS in den Zuständigkeitsbereichen 43
Tabelle 9: Arbeitsplätze pro ZLS in den Zuständigkeitsbereichen 43
Tabelle 10: Schätzung der Kosten pro ZLS auf Basis der Hochrechnung für 2025 44
Tabelle 11: Bewertung der Standorte im Zuständigkeitsbereich Nord 46
Tabelle 12: Bewertung der Standorte im Zuständigkeitsbereich Süd 46
Tabelle 13: Bewertung der Standorte im Zuständigkeitsbereich Ost 47
Tabelle 14: Bewertung der Standorte im Zuständigkeitsbereich Mitte 48

ANLAGEN

Anlage 1:	Bewertungskatalog Realisierungsvarianten
Anlage 2:	Bewertungskatalog Bereiche
Anlage 3:	Bewertungskatalog ZLS Nord
Anlage 4:	Bewertungskatalog ZLS Süd
Anlage 5:	Bewertungskatalog ZLS Ost
Anlage 6:	Bewertungskatalog ZLS Mitte

1 ZUSAMMENFASSUNG

1.1 Auftrag

Für die Zentralen Leitstellen des Rettungsdienstes, der Feuerwehren, der Allgemeinen Hilfe und des Katastrophenschutzes des Freistaates Thüringen ist ein Konzept zur Optimierung der Leitstellenstruktur zu erstellen.

Die Landesverwaltung verfolgt das Ziel, Investitionen der Aufgabenträger in zukunftsfähige und weitgehend kostendeckende Leitstellenstrukturen finanziell großzügig zu unterstützen. Zu diesem Zweck waren zunächst die Aufnahme des IST-Stands der Zentralen Leitstellen in Thüringen sowie die Erarbeitung eines Verbund- und Standortkonzepts notwendig.

Auch die Mehrheit der Aufgabenträger verfolgt das Ziel der Konsolidierung der Leitstellenlandschaft.

Das TMIK beauftragte die accellonet GmbH im November 2016 mit der Erstellung dieses Konzeptes.

Gemäß Auftrag des TMIK war der derzeitige Status auf Basis von Kenngrößen zu bewerten, ein technisches und organisatorisches Konzept zu erarbeiten, sowie dieses vor den zuständigen Gremien zu verteidigen. Bei der Empfehlung der Zuständigkeitsbereiche und Standorte sollte das Gutachten zudem die bestehenden Planungsregionen berücksichtigen.

1.2 Vorgehensweise

Aufgabe des vorliegenden Leitstellenverbund- und Standortkonzepts ist es, den Entscheidungsträgern des Freistaates Thüringen eine fachliche Grundlage für die anstehende Konsolidierung der nichtpolizeilichen Zentralen Leitstellen im Land zu geben.

Zur Ermittlung der Ausgangslage wurde eine Ist-Analyse der bestehenden Standorte vorangestellt. Die Daten daraus sind Grundlage für die Erarbeitung des Konzepts.

Danach ist im ersten Schritt zu klären, wie ein derartiger Verbund Zentraler Leitstellen (ZLS) technisch vorteilhaft umgesetzt werden kann. Im zweiten Schritt ist der Zuschnitt der Zuständigkeitsbereiche der neuen ZLS festzulegen und für jeden Zuständigkeitsbereich eine Standortempfehlung zu geben.

Die erarbeiteten Empfehlungen setzen auf einem systematischen und transparenten Vergleich der möglichen alternativen Lösungsansätze auf. Dazu wird jeweils eine Bewertungsmatrix mit den betrachteten Kriterien erstellt und im Anschluss die Alternativen bewertet. Die Ergebnisse der Bewertungen finden sich in der Anlage.

1.3 Ist-Stand

In Thüringen werden Feuerwehr, Allgemeine Hilfe, Katastrophenschutz und Rettungsdienst mit Stand 2018 durch 13 Zentrale Leitstellen betreut. Träger der Zentralen Leitstellen sind die Landkreise und kreisfreien Städte, die sich in sieben Fällen bereits zu einer Zusammenarbeit bspw. in Zweckverbänden mit einer gemeinsam betriebenen Zentralen Leitstelle zusammengeschlossen haben.

Vor der eigentlichen Konzeptentwicklung wurde eine Ist-Analyse der bestehenden

Standorte durchgeführt. Es beteiligten sich acht der jetzigen Zentralen Leitstellen:

- Arnstadt
- Eisenach
- Erfurt
- Gera
- Jena
- Nordhausen
- Saalfeld
- Zella-Mehlis

Die anderen fünf Zentralen Leitstellen (Apolda, Gotha, Heiligenstadt, Meiningen, Mühlhausen) lehnten die Teilnahme ab. Zu diesen Leitstellen liegen keine Daten vor.

1.4 Empfehlung zur technischen Realisierung

Im ersten Schritt ist zu klären, wie ein ZLS-Verbund technisch vorteilhaft umgesetzt werden kann. Zwei technische Realisierungsvarianten wurden betrachtet:

(A) Dezentral organisierter Verbund der ZLS

(B) Zentrale Systemtechnik für alle ZLS

Dabei setzt sich ein dezentraler Verbund (A) aus voll ausgestatteten ZLS zusammen, die im Normalbetrieb autonom agieren und am eigenen Standort über die vollständige Technik verfügen.

Die technische Realisierungsvariante (B) nutzt einen zentralen Technikstandort für ganz Thüringen, an dem eine zentrale Leitstellentechnik (ZLT) bereitgestellt wird. Die Technik in den ZLS beschränkt sich im Wesentlichen auf abgesetzte Arbeitsplätze.

In beiden Fällen sind die ZLS vollständig vernetzt und verfügen auch für den Fall der Havarie eines Standorts über die notwendige Redundanz.

Die Realisierungsvarianten wurden einer vergleichenden Bewertung unterzogen, in die Erfolgsfaktoren und die geschätzten Kosten für Investition und Betrieb eingeflossen sind. Die technische Realisierungsvariante (A) für einen dezentralen Verbund autonom agierender Zentraler Leitstellen schneidet deutlich besser ab. Dabei sind die Unterschiede bei Funktionalität und Kosten eher gering, entscheidend sind die deutlich erhöhten Umsetzungsrisiken für Variante (B).

1.5 Dimensionierung und Ausstattung

Sowohl mit Blick auf den Zuschnitt der Zuständigkeitsbereiche wie auch von den Kosten her empfiehlt sich eine Zahl von vier Zentralen Leitstellen.

Für die Dimensionierung sind Prognosen für Einwohnerzahlen und die Entwicklung der Einsatzzahlen zu betrachten. Eine entsprechende Hochrechnung lässt im Jahr 2025 in Summe ca. 820.000 Einsätze in Thüringen erwarten, was einer Steigerung um 41,7% gegenüber 2015 entspricht.

Für die Bearbeitung dieses Einsatzaufkommens wird eine einheitliche Dimensionierung der vier ZLS mit jeweils 21 voll ausgestatteten Einsatzleitplätzen empfohlen. Berück-

sichtigt wurde dabei der Bedarf für die Leitstellenredundanz sowie eine Reserve von jeweils zwei Plätzen pro ZLS für weiteren Aufwuchs.

1.6 Schätzung der Kosten für Investition und Betrieb

Die strukturellen Kosten für den Aufbau der vier ZLS im dezentralen Verbund wurden auf insgesamt 12.920.800 € geschätzt. Die Berechnung erfasst die technische Ausstattung der ZLS, nicht jedoch eventuell anfallende Baukosten. Raumkosten wurden flächenbezogen im Rahmen der Betriebskosten erfasst, da zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar ist, welche Finanzierungsmodelle für die Gebäude zum Einsatz kommen.

Die geschätzten Betriebskosten bezogen auf 2025 belaufen sich auf 16.137.210 €. Sie beinhalten Kosten für die Gebäude, Telekommunikationsverbindungen, Wartung der Technik und als größten Posten geschätzte Personalkosten. In Flächen- und Personalkostenansätze ist eine angenommene Inflationsrate von 1,5% pro Jahr eingeflossen.

1.7 Umsetzung

Die Realisierung des ZLS-Verbunds muss in enger Zusammenarbeit zwischen den lokal Verantwortlichen in den einzelnen Zuständigkeitsbereichen und dem Land erfolgen.

Setzt man einen reibungslosen Projektverlauf voraus, lässt sich die Mindestdauer des Projekts grob mit drei Jahren bis zur Abnahme einer ersten Pilot-ZLS und weiteren zwei Jahren für den Aufbau der weiteren Standorte und die Migration abschätzen. In Summe ist mit einer Projektlaufzeit von fünf oder mehr Jahren zu rechnen, wobei insbesondere Bauvorhaben den Zeitplan erheblich beeinflussen können.

Als Startzeitpunkt wurde das Vorliegen der positiven Entscheidung der beteiligten Parteien zur Umsetzung des ZLS-Verbunds einschließlich der Verfügbarkeit der notwendigen Budgets angenommen.

1.8 Empfehlung einer Lehrleitstelle

Der ZLS-Verbund bietet den kooperierenden Leitstellen die Chance, Aufgaben, die für alle in gleicher Weise anfallen, nur noch einmal bearbeiten zu müssen. Dazu gehören die Schulung von Disponenten und Systemadministratoren, die Bereitstellung einer Test- und Referenzplattform und die Unterstützung von Aufgaben des Verbundes.

Es wird empfohlen, zu diesem Zweck die Einrichtung einer in den Verbund integrierten Lehrleitstelle (LLS) zu prüfen.

Damit steht auch eine weitere Leitstelle zur Verfügung, die bei Ausfall einer ZLS als Redundanz oder Ausweichstandort dienen kann.

1.9 Zuständigkeitsbereiche

Der Zuständigkeitsbereich einer ZLS setzt sich aus den Landkreisen und kreisfreien Städten zusammen, welche die ZLS gemeinsam betreiben. Es wird die derzeitige Struktur Thüringens mit den bestehenden vier Planungsregionen zu Grunde gelegt.

Von den Kostenträgern wird darauf hingewiesen, dass die bestehende Struktur zu betrieblichen Mehrkosten führt. Ein Gutachten der AOK für Thüringen aus dem Jahre 2009 kommt zu dem Ergebnis, dass Leitstellen mit Zuständigkeitsbereichen mit weniger als 347.400 Einwohnern nicht dem Wirtschaftlichkeitsgebot für den Rettungsdienst nach dem Fünften Sozialgesetzbuch (SGB V) entsprechen. Keine der Zentralen Leitstellen in

Thüringen genügt derzeit dieser Bedingung.

Die Auswahl der Zuständigkeitsbereiche verfolgt die folgenden Ziele:

- Für einen nachhaltigen wirtschaftlichen Betrieb der Zentralen Leitstellen sollten die Zuständigkeitsbereiche auch langfristig über 347.400 Einwohner umfassen.
- Es ist eine vergleichbare Größe der Zuständigkeitsbereiche anzustreben.
- Die Zuständigkeitsbereiche sollten sich an der Struktur Thüringens und seiner Siedlungsschwerpunkte ausrichten.
- Bestehende Kooperationen sind nach Möglichkeit zu erhalten.

Relevant sind die prognostizierten Einwohnerzahlen ab 2025 bis mindestens 2035. Weil die Bevölkerungszahl Thüringens prognostisch abnimmt, werden die prognostizierten Einwohnerzahlen für 2035 zu Grunde gelegt. Eine Aufteilung auf sechs ZLS scheidet aus, weil diese nicht der Bedingung der Mindestgröße entsprechen könnten.

Konkret bewertet und verglichen wurden ein möglicher Zuschnitt in fünf Bereiche und die Einteilung in die vier vorhandenen Planungsregionen Nord, Süd, Ost und Mitte, mit der das Land derzeit arbeitet. Beide Ansätze weisen erhebliche Schwachpunkte auf. Empfohlen wird eine Aufteilung mit vier Zentralen Leitstellen, die sich an den Planungsregionen orientiert, jedoch modifiziert um die Verschiebung des Landkreises Sömmerda in den Zuständigkeitsbereich Nord.

1.10 Standorte

Innerhalb jedes Zuständigkeitsbereichs ist ein Standort für die ZLS festzulegen. Es wurden die heutigen Leitstellenstandorte in Betracht gezogen. Die Standorte derjenigen Zentralen Leitstellen, die eine Teilnahme an der Erhebung des Ist-Stands abgelehnt haben, konnten nicht in die Auswahl einbezogen werden.

Pro Zuständigkeitsbereich wurde eine vergleichende fachliche Bewertung durchgeführt. Die Bewertung erfolgt anhand der grundsätzlichen Eignung des Standorts, der baulichen Voraussetzungen, der vorhandenen und nutzbaren technische Anbindung und Vernetzung sowie der Verfügbarkeit des benötigten Personals.

Auf dieser Grundlage wird jeweils eine Empfehlung ausgesprochen. Nicht für alle Bereiche kann auf Grundlage der vorliegenden Informationen eine abschließende Standortempfehlung gegeben werden. In diesen Fällen wird eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen formuliert.

<u>ZLS Nord</u>

Im Zuständigkeitsbereich Nord kommt nur der Standort Nordhausen in Betracht. Der Standort ist für den Aufbau einer ZLS geeignet.

<u>ZLS Süd</u>

Im Zuständigkeitsbereich Süd kommen die Standorte Suhl (Zella-Mehlis) und Eisenach in Betracht. Beide sind für den Aufbau einer ZLS geeignet, mit leichten Vorteilen für den Standort Suhl (Zella-Mehlis).

Allerdings ist anzumerken, dass für die Bewertung ausschließlich Daten zum aktuellen Stand herangezogen werden konnten. Eine Diskussion möglicher Optionen an den Standorten hat nicht stattgefunden. Eine Entscheidung allein auf dieser Grundlage

bleibt aus unserer Sicht diskutierbar.

Empfohlen wird deshalb eine ergänzende Erhebung der Umsetzungsmöglichkeiten für die ZLS zusammen mit den Verantwortlichen vor Ort. Als Grundlage sollten für alle Beteiligten die Überlegungen des Landes zur Verfügung stehen. Auf Basis dieser Erhebung ist eine abschließende Entscheidung zu treffen.

ZLS Ost

Im Zuständigkeitsbereich Ost werden die Standorte Saalfeld, Jena und Gera betrachtet.

Am Standort Saalfeld wäre ein kompletter Neubau erforderlich, für den nach heutigem Stand keine Flächen zur Verfügung stehen, weshalb dieser Standort grundsätzlich nicht in Frage kommt. Auch die qualitative Bewertung des Standorts Saalfeld fällt gegenüber Jena und Gera schwächer aus. Die beiden Standorte in Jena und Gera sind für eine ZLS gut geeignet. Aus der Bewertung ergeben sich Vorteile für Jena.

Allerdings gilt auch hier, dass für die Bewertung ausschließlich Daten zum aktuellen Stand herangezogen werden konnten. Auch die Option einer Lehrleitstelle wurde nicht berücksichtigt. Eine Entscheidung allein auf Grundlage der vorliegenden Bewertung bleibt dadurch unbefriedigend.

Empfohlen wird eine ergänzende Erhebung der Umsetzungsmöglichkeiten mit den Verantwortlichen vor Ort auf Grundlage der Überlegungen des Landes und unter Berücksichtigung der Lehrleitstelle und eine Entscheidung auf dieser Grundlage.

ZLS Mitte

Im Zuständigkeitsbereich Mitte kommen grundsätzlich die Standorte Erfurt und Arnstadt in Betracht. Am Standort Arnstadt besteht allerdings keine Möglichkeit die ZLS einzurichten. Empfohlen wird der Aufbau der ZLS Mitte am Standort Erfurt.

2 GRUNDLAGEN

In Thüringen werden Feuerwehr, Allgemeine Hilfe, Katastrophenschutz und Rettungsdienst mit Stand 2018 durch 13 Zentrale Leitstellen betreut.

Ort der Zentralen Leitstelle	territorialer Zuständigkeitsbereich	Anschrift
Apolda	Landkreis Weimarer Land	Bahnhofstraße 28 99510 Apolda
Arnstadt	Ilm-Kreis	Ritterstraße 14 99310 Arnstadt
Eisenach	Stadt Eisenach, Wartburgkreis	An der Feuerwache 6 99817 Eisenach
Erfurt	Stadt Erfurt, Landkreis Sömmerda	St.-Florian-Straße 4 99092 Erfurt
Gera	Stadt Gera, Landkreis Greiz, Landkreis Altenburger Land	Berliner Straße 153 07546 Gera
Gotha	Landkreis Gotha	18.-März-Straße 50 99867 Gotha
Heiligenstadt	Landkreis Eichsfeld	Friedensplatz 8 37308 Heiligenstadt
Jena	Stadt Jena, Stadt Weimar, Saale-Holzland-Kreis	Am Anger 28 07743 Jena
Meiningen	Landkreis Schmalkalden-Meiningen	Obertshäuser Platz 1 98617 Meiningen
Mühlhausen	Unstrut-Hainich-Kreis	Böhntalsweg 17 99974 Mühlhausen
Nordhausen	Kyffhäuserkreis Landkreis, Nordhausen	Dr.-Robert-Koch-Str. 40 99734 Nordhausen
Saalfeld	Saale-Orla-Kreis, Landkreis Saalfeld-Rudolstadt	Zum Eckardtsanger 34 07318 Saalfeld
Suhl (Zella-Mehlis)	Stadt Suhl, Landkreis Hildburghausen, Landkreis Sonneberg	Rennsteigstraße 10 98544 Zella-Mehlis

Tabelle 1: Liste der Zentralen Leitstellen in Thüringen, Stand 2018

2.1 Ausgangssituation

Die aktuelle Struktur der Zentralen Leitstellen in Thüringen ist relativ heterogen und in weiten Teilen kleinteilig organisiert.

Seitens der Kostenträger wird darauf hingewiesen, dass die bestehende Struktur zu

betrieblichen Mehrkosten führt. Ein Gutachten der AOK für Thüringen aus dem Jahre 2009 kommt zu dem Ergebnis, dass Leitstellen mit Zuständigkeitsbereichen mit weniger als 347.400 Einwohnern nicht dem Wirtschaftlichkeitsgebot für den Rettungsdienst nach dem Fünften Sozialgesetzbuch (SGB V) entsprechen.

Keine der Zentralen Leitstellen in Thüringen genügt derzeit dieser Bedingung. Durch die Abnahme der Einwohnerzahlen in großen Teilen Thüringens ist davon auszugehen, dass sich die Problematik zukünftig weiter verstärkt.

Seitens der Krankenkassen ist eine Konsolidierung der Leitstellenlandschaft wiederum Bedingung für eine deutliche Steigerung der Vergütungssätze, wie sie in der o.g. Studie ebenfalls empfohlen wird.

Das Thüringer Innenministerium plant deshalb die Konsolidierung der Leitstellen-landschaft in Thüringen fachlich und finanziell zu unterstützen. Aufgabe des vorliegenden Konzepts ist es, für die dazu anstehenden Entscheidungen auf rein fachlicher Ebene eine tragfähige Grundlage zu liefern.

2.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Aufgabe des vorliegenden Leitstellenverbund- und Standortkonzepts ist es, den Entscheidungsträgern des Freistaates Thüringen eine fachliche Grundlage für die anstehende Konsolidierung der nichtpolizeilichen Zentralen Leitstellen zu geben.

Seitens des Landes ist das Ziel einer Konsolidierung zu einem Verbund von Zentralen Leitstellen mit vier bis sechs Standorten vorgegeben.

In einem ersten Schritt ist zu klären, wie ein derartiger Verbund technisch vorteilhaft umgesetzt werden kann. Im zweiten Schritt ist der Zuschnitt der Zuständigkeitsbereiche der neuen Zentralen Leitstellen festzulegen und für jeden Zuständigkeitsbereich eine Standortempfehlung zu geben.

Dabei gelten folgende Randbedingungen:

- Die Zuständigkeitsbereiche der Zentralen Leitstellen sollen langfristig mehr als 347.400 Einwohner umfassen.
- Grundlage der durchzuführenden Analysen sind die Einwohnerprognosen des Thüringer Landesamts für Statistik für die Landkreise bzw. kreisfreien Städte bis 2035.
- In die Bewertungen von Alternativen einzubeziehen sind funktionale und technische Aspekte sowie die zu erwartenden Aufwände für Investitionen, Betrieb und Migration.
- Zur Ermittlung der Nutzbarkeit der bestehenden Standorte wird eine Ist-Analyse durchgeführt. Ihre Ergebnisse fließen in die Bewertung der Standortalternativen ein.
- Ist keiner der bestehenden Standorte geeignet, besteht grundsätzlich die Option einen völlig neuen Standorts in Betracht zu ziehen.
- Bestehende Kooperationen werden in die Betrachtung einbezogen. Aus ihnen dürfen aber keine blockierenden Muss-Kriterien abgeleitet werden.

Für die Betrachtung möglicher Zuschnitte von Zuständigkeitsbereichen werden die Grenzen der Landkreise und der kreisfreien Städte als Träger der Leitstellen und in ihrer

Zuständigkeit für den Katastrophenschutz sowie die bestehenden vier Planungsregionen zu Grunde gelegt.

2.3 Herangehensweise und Methodik

Ziel der gewählten Vorgehensweise ist es für die zu erarbeitenden Empfehlungen eine nachvollziehbare Methodik und damit nachvollziehbare Ergebnisse zu gewährleisten.

2.3.1 Bewertungsmatrix

Aufgabe des vorliegenden Konzepts ist an mehreren Stellen der Vergleich und die Bewertung alternativer Lösungsoptionen. Für die Akzeptanz der Ergebnisse ist ein sachgerechtes und für alle Beteiligten transparentes und nachvollziehbares Vorgehen Voraussetzung.

Um diesem Anspruch zu entsprechen, werden bei allen Auswahlverfahren für die Bewertung der Alternativen formale Wertungsmethoden eingesetzt. In ihnen werden die zu betrachtenden Kriterien und ihre Gewichtung in einer Matrix festgeschrieben und im Anschluss bewertet.

Die Ergebnisse daraus liegen diesem Konzept als Anlagen bei.

2.3.2 Ist-Analyse der bestehenden Standorte

Die Ist-Analyse der bestehenden Standorte wurde in November/Dezember 2016 durchgeführt.

Grundlage bildete ein detaillierter Fragenkatalog zu den aktuellen Aufgaben der Zentralen Leitstelle und zu ihrer Ausstattung, der den Leitstellenverantwortlichen vorab durch das TMIK mit einer Erläuterung des Kontextes und der Bitte um Beantwortung zugesandt wurde. Ergänzend wurde darum gebeten, Pläne und Kostenübersichten zur Verfügung zu stellen.

An der Erhebung der Ist-Daten beteiligten sich acht der Zentralen Leitstellen:

- Arnstadt
- Eisenach
- Erfurt
- Gera
- Jena
- Nordhausen
- Saalfeld
- Zella-Mehlis

Die anderen fünf Zentralen Leitstellen (Apolda, Gotha, Heiligenstadt, Meiningen, Mühlhausen) lehnten die Teilnahme ab. Zu diesen Leitstellen liegen keine Daten vor.

Alle teilnehmenden Zentralen Leitstellen wurden durch Mitarbeiter von accellonet und des TMIK besichtigt. Verbleibende offene Punkte des Fragenkatalogs wurden in diesem Rahmen geklärt.

Die Ergebnisse aus der Erhebung der Ist-Daten sowie ein zusammenfassender Bericht

liegen dem TMIK vor.

2.3.3 Vorgehen in 5 Steps

Für die Erarbeitung des Konzepts wurde ein Vorgehen in fünf Schritten gewählt.

Abbildung 1: Erarbeitung des Konzepts in 5 Steps

Es stehen für den Leitstellenverbund grundsätzlich zwei alternative technische Ansätze zur Diskussion, nämlich eine Variante mit zentraler Technik und abgesetzten Arbeitsplätzen oder aber ein dezentral organisierter Verband autonomer Leitstellen.

In Step 1 werden repräsentativ für diese grundsätzlichen Alternativen praktisch umsetzbare und möglichst vorteilhafte technische Realisierungsvarianten definiert. In Step 2 sind die beiden Alternativen anhand dieser Realisierungsvarianten einer vergleichenden Bewertung zu unterziehen und eine Empfehlung auszusprechen.

Die Betrachtung zum Vergleich der Realisierungsvarianten erfolgt auf einer relativ hohen Abstraktionsebene. In Step 3 wird für die empfohlene Variante ein prinzipielles Umsetzungskonzept erarbeitet.

Diese Überlegungen beruhen bis hierhin noch nicht auf einer Vorgabe von Zuständigkeitsbereichen und Standorten. Diese Auswahl erfolgt erst in Step 4 für die Zuständigkeitsbereiche und für jeden von diesen in Step 5 wiederum die Empfehlung eines Standorts.

2.4 Aufbau des vorliegenden Dokuments

Um die Nachvollziehbarkeit der erarbeiteten Ergebnisse und ihrer Begründung zu gewährleisten, folgt der Aufbau des vorliegenden Dokuments der oben skizzierten schrittweisen Methodik.

Die Ergebnisse der einzelnen Bewertungsverfahren finden sich in den Anlagen.

3 STEP 1: TECHNISCHE REALISIERUNGSVARIANTEN

Gegenstand des vorliegenden Konzepts ist der Entwurf eines für Thüringen sinnvollen Verbundes von vier bis sechs Zentralen Leitstellen (ZLS) für die nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr. Im vorliegenden Kapitel werden dafür zwei mögliche technische Realisierungsvarianten vorgestellt und ausgearbeitet, so dass sie im Anschluss in Bezug auf ihre Einsetzbarkeit in Thüringen verglichen werden können.

Im Sinne eines objektiven Vergleichs technischer Konzepte werden in diesem Schritt Realisierungsvarianten für die mögliche Zielstruktur eines Leitstellenverbunds bezogen auf die Situation in Thüringen betrachtet und optimiert.

3.1 Grundlagen

Der geplante Leitstellenverbund soll aus vier bis sechs Zentralen Leitstellen (ZLS) gebildet werden, die jeweils für mehrere Landkreise und kreisfreien Städte zuständig sind.

Für den Vergleich der technischen Realisierungsvarianten ist es hilfreich, kurz die wesentlichen Aufgaben und die dafür notwendige Ausstattung der Leitstellen zu betrachten.

3.1.1 Aufgaben der Zentralen Leitstellen

Bei den Zentralen Leitstellen handelt es sich um integrierte Leitstellen, die zur rückwärtigen Führungsunterstützung der jeweiligen Einsatzleitung für die gesamte nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr dienen, also für Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz.

Diesen Behörden bieten sie eine einheitliche Organisation mit einheitlicher Technik und Prozessen mit ständiger Erreichbarkeit und Verfügbarkeit (24/7).

In den Zentralen Leitstellen gehen der Notruf 112, e-Call sowie weitere fernmündliche Anrufe ein.

Zentrale Leitstellen dienen als Einsatzzentralen für ihren Zuständigkeitsbereich. Im Einsatzfall alarmieren und disponieren sie Einsatzkräfte und -mittel. Sie unterstützen die Einsatzleitung bei Einsätzen der Feuerwehr, Allgemeinen Hilfe, des Rettungsdienstes und Katastrophenschutzes. Sie führen Nachweise über Aufnahme - Dienstbereitschaft der Krankenhäuser.

Im Rahmen des Katastrophenschutzes unterstützen sie die Krisenstäbe der Landkreise und kreisfreien Städte bei der Einsatzbewältigung.

Zu den ständigen Aufgaben der Zentralen Leitstellen gehört die Verwaltung und Pflege der Stammdaten für ihre Zuständigkeitsbereiche in denen bspw. Karteninformationen oder Einsatzmitteldaten erfasst werden. Vollständige und aktuelle Stammdaten sind die Grundlage für eine effektive Unterstützung der Disponenten durch die automatisierten Verfahren eines Einsatzleitsystems.

Leitstellen der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr kooperieren in der täglichen Arbeit kontinuierlich untereinander, auch über Landesgrenzen hinweg sowie mit der Polizei, der kommunalen Ebene oder bspw. Krankenhäusern.

3.1.2 Ausstattung der Zentralen Leitstellen

Um ihren Aufgaben gerecht werden zu können, müssen die Zentralen Leitstellen über eine entsprechende technische Ausstattung verfügen.

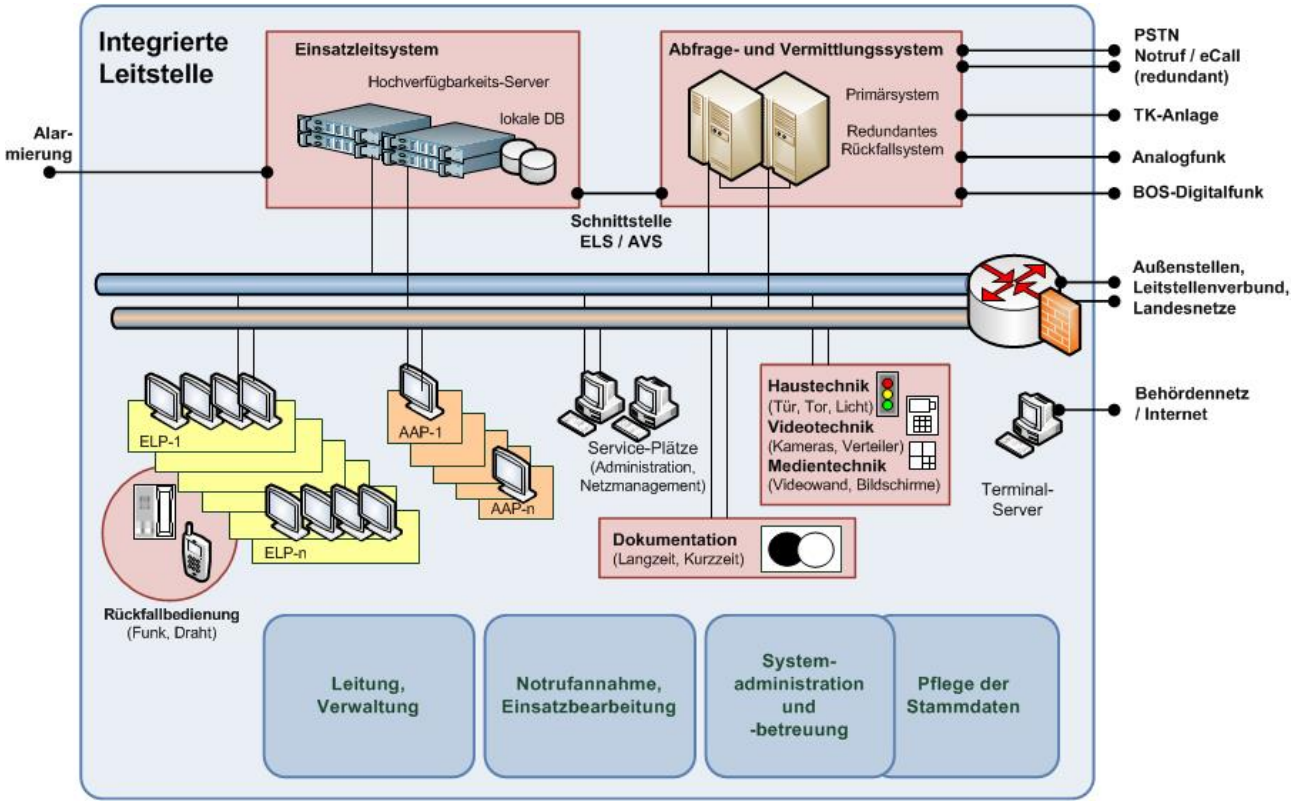

Abbildung 2: Technische Struktur einer Zentralen Leitstelle

Grundlage der Systemtechnik moderner Leitstellen ist in der Regel eine leistungsfähige lokale Netztechnik, die die Funktionsmodule miteinander verbindet.

Die eigentliche Systemtechnik gliedert sich dann in

(1) das Abfrage- und Vermittlungssystem für

(a) Notrufannahme (incl. eCall),

(b) Funkkommunikation (Analog- und BOS-Digitalfunk),

(c) Telefonie und

(2) das Einsatzleitsystem mit den Aufgaben

(d) Einsatzbearbeitung,

(e) Alarmierung,

(f) Geo-Informationssysteme,

(g) Stammdatenverwaltung,

(h) FMS bzw. Statusverwaltung,

(i) Aufschaltung von Alarmempfangseinrichtungen

Beide Systeme müssen für eine ZLS hochverfügbar sein.

Ergänzt werden sie durch eine Sprachdokumentation (Langzeit- und Kurzzeitdokumentation) zur Unterstützung der Einsatzbearbeitung und für die Dokumentation der Kommunikation.

Um auf die Dienste der Systemtechnik zugreifen zu können sind entsprechend ausgestattete Arbeitsplätze einzurichten. Dabei wird zwischen den voll ausgestatteten Einsatzleitplätzen (ELP) der Disponenten für den Normalbetrieb und ergänzenden sog. Ausnahmearbeitsplätzen (AAP) für besondere Lagen unterschieden.

Hinzu kommen Serviceplätze für die Administration der System- und Netztechnik. Diese Arbeitsplätze stehen bei Bedarf auch für Tests oder Schulungszwecke zur Verfügung.

Abhängig von der lokalen Situation der Zentralen Leitstelle, bspw. am Standort einer Feuerwehr, werden durch den Disponenten auch standortbezogene Aufgaben wahrgenommen, die durch eine entsprechende Haustechnik zu unterstützen sind, wie

- Steuerungen von Tür, Tor, Licht,
- Wachalarmierung, ELA,
- Videotechnik, Medientechnik, etc.

Die notwendigen Bürosysteme für Leitung und Verwaltung mit Internetzugang, Telefonie, Office-Anwendungen und Abrechnungssystemen sind aus Gründen der Sicherheit vom eigentlichen Leitstellennetz entkoppelt einzurichten.

3.1.3 Aufgabenbereiche und Personal

Die Aufgabenbereiche und damit die Zuordnung des Personals für die Zentrale Leitstelle lassen sich grob gliedern in

- Leitung und Verwaltung,
- Notrufannahme und Einsatzbearbeitung (Disponenten, Schichtleitung),
- Systemadministration und -betreuung und
- die Pflege der Stammdaten.

Zu den Aufgaben der Leitung und Verwaltung zählen die Führung und Organisation der Zentralen Leitstelle sowie die Betreuung und Weiterentwicklung der Leitstelle. Eine wesentliche Rolle spielt die zu beobachtende ständige Steigerung der Einsatzzahlen und der Anforderungen sowie einer raschen technischen Weiterentwicklung. Damit verbunden ist die kontinuierliche Optimierung der eigenen Prozesse (AAO). Ebenfalls Aufgabe der Leitstellenleitung ist die Pflege der Außenbeziehungen.

In größeren Zentralen Leitstellen ist das Leitungs- und Verwaltungspersonal ausschließlich für diese Aufgaben zu planen, eine Übernahme von Disponentenaufgaben in Teilzeit ist kaum realistisch.

Gleiches gilt für die Aufgaben der Systemadministration und Betreuung mit den laufenden Aufgaben Benutzerverwaltung, Systembetreuung, Störungsbeseitigung und Datensicherung. Zusätzlich fallen in regelmäßigen Abständen System-Updates und

Upgrades an.

In den Aufgabenbereich der Systemadministration fällt ebenfalls die kontinuierliche Pflege der Stammdaten. In den meisten Zentralen Leitstellen werden für diese aufwändige Tätigkeit unterstützend zusätzlich entsprechend geschulte Disponenten eingesetzt, die dafür Phasen mit geringerem Einsatzaufkommen nutzen.

3.1.4 Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit der Zentralen Leitstelle ist im Bereich der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr ein hohes Gut.

Integrierte Leitstellen verfügen deshalb in der Regel über eine Rückfallebene, die bei Systemstörungen oder -ausfällen ein Aufrechterhalten des Betriebs erlauben. Das kann z.B. ein schlankes, unabhängig arbeitendes System für die Notrufannahme sein. Für den Digitalfunk wird seitens der BDBOS neben der Anbindung der Leitstelle über Draht das Vorhalten von festverbauten Funkgeräten (Fixed Radio Terminals, FRT) empfohlen.

Der geforderte Grad an Verfügbarkeit und der im Rückfallbetrieb verfügbaren Leistungsmerkmale beeinflusst in einem hohen Maße die Kosten für die Einrichtung und auch den Betrieb einer Leitstelle. Das gilt natürlich auch für die ZLS.

Für die objektive Vergleichbarkeit der betrachteten Realisierungsvarianten werden die folgenden Anforderungen angesetzt:

- Eine sehr hohe Verfügbarkeit der Technik am Standort.
- Einrichten von Rückfallebenen für den Ausfall von Leitstellentechnik.
- Verfügbarkeit eines Redundanzstandortes für den Fall eines Totalausfalls der ZLS (des Standortes), ausgelegt gemäß der Anforderungen des Normalbetriebes.

Die derzeit betriebenen ZLS genügen diesen Anforderungen nicht.

3.2 Einführung eines Leitstellenverbunds

Mit der Einführung eines landesweiten Verbunds für die Zentralen Leitstellen verfolgt das TMIK eine Reihe von Zielen, an denen die technischen Realisierungsvarianten zu messen sind.

Primär wird eine deutliche Verbesserung der Leistungsfähigkeit der ZLS im Verbund angestrebt, bspw. durch das Einrichten eines Rahmens für die gemeinsame Nutzung von speziellen Einsatzmitteln und natürlich durch die koordinierte Nutzung von Ressourcen jeglicher Art im Falle von Großschadensereignissen.

Ein weiteres Ziel ist das Abfangen von Lastspitzen, z. B. durch die Übernahme der Annahme und Bearbeitung von Notrufen bei Anrufhäufungen durch eine andere Leitstelle im Verbund.

Darüber hinaus ist die Sicherung technischer und personeller Redundanz ein wichtiges Ziel. Hier gelten zumindest die in 3.1.4 formulierten Anforderungen.

Und natürlich strebt das TMIK auch eine Verbesserung der Kostensituation über alle Zentralen Leitstellen des Landes an. Dazu beitragen können z. B. reduzierte Anforderungen an die Verfügbarkeit der Technik der einzelnen Zentralen Leitstelle

(Redundanz) oder eine effiziente gemeinsame Nutzung der personellen Besetzung mit Blick auf Bereitschaft, Maximalstärke, Vertretungen, usw.

3.2.1 Aufgaben

Es wird weiter davon ausgegangen, dass die Kooperation der ZLS in Thüringen einzig durch den Leitstellenverbund organisiert wird. Lokale und separat außerhalb des Verbunds agierende ZLS sind nicht Ziel.

Ein landesweiter Leitstellenverbund gewährleistet eine abgestimmte und kompatible Struktur und Organisation für die Zusammenarbeit der ZLS, sowie abgestimmte Arbeitsabläufe und Prozesse. Die technische Ausstattung der ZLS, insbesondere Datenbankstrukturen und Schnittstellen müssen idealerweise einheitlich, zumindest aber in hohem Maße kompatibel sein.

Der Verbund muss eine leistungsfähige Vernetzung der Standorte der ZLS bieten, über ein hochverfügbares und sicheres IP-Netz mit angemessener Kapazität und im exklusiven eigenen Zugriff. Wünschenswert ist die Verfügbarkeit von QoS (Quality-of-Service) für die Steuerung von hochpriorer Sprache und Daten.

3.3 Vorgehensweise für die Definition der technischen Realisierungsvarianten

Für die Einrichtung eines Verbunds der ZLS in Thüringen kommen zwei technische Realisierungsvarianten in Betracht:

(A) Dezentral organisierter Verbund der ZLS

(B) Zentrale Systemtechnik für alle ZLS

Alle anderen Varianten, die im Vorfeld diskutiert wurden, lassen sich letztlich auf diese beiden Fälle zurückführen.

Entsprechend der Beauftragung wird für den Vergleich der Varianten ein beispielhafter Verbund aus vier oder fünf (Muster-) ZLS untersucht mit Einzugsbereichen mit jeweils 500.000 bzw. 400.000 Einwohnern.

Der Fall von sechs ZLS wurde nicht analysiert, da in diesem Fall laut Prognose der Bevölkerungsentwicklung die Voraussetzung eines Einzugsbereichs mit mindestens 347.000 Einwohnern schon ab 2025 nicht mehr umsetzbar ist.

3.4 Var. (A) Technik dezentral in den Leitstellen

Ein dezentraler Verbund setzt sich zusammen aus voll ausgestatteten ZLS, die im Normalbetrieb autonom agieren.

Träger der ZLS ist bspw. jeweils ein Zweckverband, in dem sich die Kreise und kreisfreien Städte, die den Zuständigkeitsbereich ausmachen, zusammengeschlossen haben.

Die gemeinsamen Aufgaben und Einrichtungen des ZLS-Verbunds decken folgende Leistungen ab:

- Vernetzung über sicheren VPN-Ring
- abgestimmte Einsatzszenarien und Prozesse (Schulungen) sowie QM
- lokale Datenhaltung, aber permanente (redundante) Datenreplikation

der ZLS an den Standorten des Verbundes

- abgestimmte, weitgehend einheitliche technische Ausstattung und Beschaffung
- gemeinsames IT-Sicherheitskonzept und -verfahren
- übergreifende Nutzerverwaltung

Die Steuerung des Verbunds erfolgt durch die Leitungen der ZLS, die gemeinsam in einem entsprechenden Lenkungsgremium bindende Entscheidungen treffen.

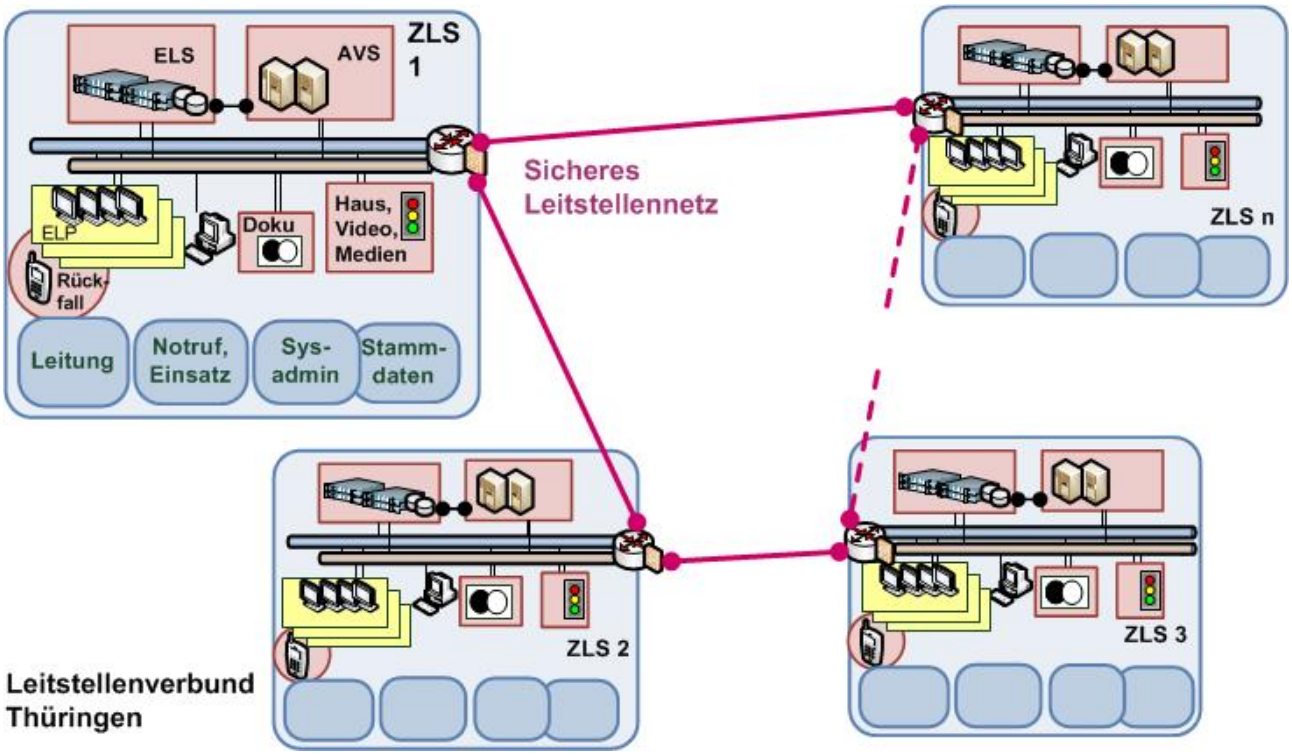

Abbildung 3: Realisierungsvariante (A), Dezentraler Verbund der ZLS

Die ZLS-Standorte sind für Normalbetrieb, auch für Hochlast, voll ausgestattet. Bei kurzfristiger Überlast werden Aufgaben durch eine Nachbar-ZLS übernommen. Für besondere Lagen ist eine zügige Verfügbarkeit von Personalreserven wünschenswert.

Die maximalen Anforderungen an Verfügbarkeit und Redundanz stellt das Szenario eines Totalausfalls einer kompletten ZLS dar. Die verbleibenden drei oder vier ZLS müssen in diesem Fall sehr schnell, idealerweise sofort, die vollen Aufgaben der havarierten ZLS mit übernehmen.

Voraussetzung dafür ist, dass jeweils drei der ZLS über eine ausreichende Zusatzausstattung für den Ersatz der jeweils vierten verfügen. Mit dem geringsten Aufwand lässt sich das erreichen, wenn alle ZLS von gleicher Größe sind. Sie sind dann jeweils mit einer Zusatzausstattung von +1/3 bzw. +1/4 ihrer Normalkapazität auszustatten. Für die betrachteten Fälle mit 4 oder 5 ZLS entspricht das einer

Auslegung für 800.000 bzw. für 600.000 Einwohner. Für die derzeit am Markt verfügbare Leitstellentechnik sind das übliche Größenordnungen.

Eine Übernahme der Aufgaben der havarierten ZLS kann in diesem Szenario grundsätzlich sehr rasch erfolgen. Erste dringende Maßnahmen können bereits aus dem laufenden Betrieb erfolgen.

Bei Havarie einer ZLS arbeiten alle anderen ZLS weiterhin autonom. Dazu müssen die Datenbestände aller ZLS laufend und mit einer angemessenen Aktualität auch in allen anderen ZLS verfügbar gehalten werden.

Die Anforderungen an die Vernetzung der Standorte in dieser Realisierungsvariante sind nicht hochkritisch. Hauptanwendung ist die permanente Aktualisierung der Datenbestände mit Blick auf eine gegenseitige Unterstützung. Auch bei Ausfall der Verbindung sind die einzelnen ZLS weiter arbeitsfähig. Empfohlen wird eine Ring-Struktur mit einer marktüblichen Verfügbarkeit.

Ein separater, permanent voll verfügbarer Ausweichstandort mit erheblichen zusätzlichen Kosten für Errichtung und technische Ausstattung wie auch für Wartung und Pflege ist in dieser Variante nicht notwendig.

3.5 Var. (B) Zentrale Technik, abgesetzte Arbeitsplätze

Die technische Realisierungsvariante (B) nutzt einen Technikstandort (als „application service provider“, ASP) an dem zentral für alle ZLS die zentrale Leitstellentechnik (ZLT) bereitgestellt wird:

- AVS incl. Notrufaufschaltung, Analog-/Digitalfunk, Telefonie, etc.
- ELS
- Sprachdokumentation (Langzeit und Kurzzeit)
- Datenbanken, etc.

Das Betriebspersonal ist am Technikstandort angesiedelt.

Zur Sicherung der Redundanz im Havariefall wird ein Ausweichstandort mit identischer Technikausstattung eingerichtet und betrieben (in hot stand-by), allerdings ohne Personal.

Um die Anzahl der Standorte und damit die Kosten der Vernetzung im Rahmen zu halten, bietet es sich an, die ZLT und den Ausweichstandort an zwei der ZLS-Standorte einzurichten. Damit kann auch der Personalansatz etwas niedriger gehalten werden.

Die Auslegung der zentralen Leitstellentechnik muss ganz Thüringen abdecken, sollte also mit ein wenig Leistungsreserve für einen Zuständigkeitsbereich mit bis zu 2.200.000 Einwohnern ausgelegt sein. Ihre Verfügbarkeit muss höher als die einer einzelnen ZLS sein. Funktionierende Leitstellentechnik mit vergleichbaren Anforderungen kann man am deutschen Markt in den großen Ballungsräumen bereits im Einsatz finden. Es handelt sich also für die Hersteller nicht um eine völlig neuartige Herausforderung. Allerdings sind alle diese Lösungen das Ergebnis von Einzelprojekten und keine reinen Standardsysteme.

Das Funktionieren von Variante (B) setzt zwingend eine qualitativ hochwertige und stets verfügbare Vernetzung aller Standorte voraus. Im Normalbetrieb wie in Hochlastsituationen und besonderen Lagen läuft der gesamte Sprach- und

Datenverkehr des Einsatzleitplatzes über die ZLT. Die Netztechnik innerhalb von Standorten wie auch alle Verbindungen zwischen den Standorten müssen bei geringer Latenz hochverfügbar ausgelegt sein, also zumindest über zwei knoten- und kantendisjunkt geführte Wege laufen, idealerweise unter Einsatz unabhängiger Technik.

Die Vernetzung muss außerdem einen schnellen Datenabgleich zwischen den beiden ZLT-Standorten erlauben.

An den einzelnen ZLS-Standorten befinden sich bei Variante (B) nur noch über IP abgesetzte Arbeitsplätze sowie ggf. lokale Anwendungen der Haustechnik und eine letzte Rückfallebene für den Fall eines Totalausfalls der ZLT. An den Arbeitsplätzen der Disponenten kommen standardisierte ASP-Clients zum Einsatz.

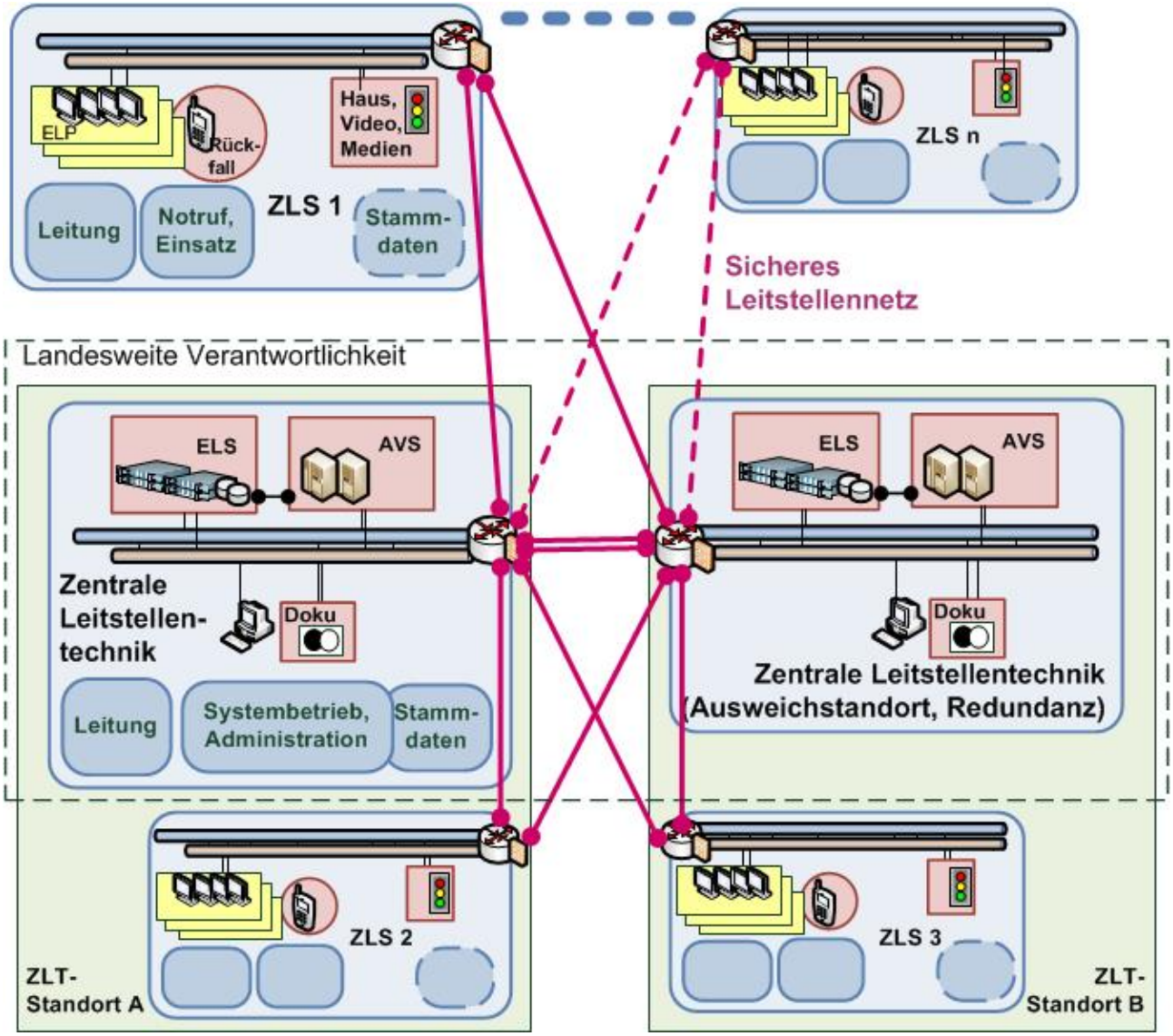

Abbildung 4: Realisierungsvariante (B), Zentrale Systemtechnik für alle ZLS

Allerdings wird auch diese Technik noch ein gewisses Maß an Betreuung und damit geschultes Personal vor Ort benötigen.

Für den Betrieb der zentralen Systemtechnik muss eine Organisation auf Landesebene eingerichtet werden. Denkbar wäre eine Delegation dieser Aufgaben an einen Zweckverband aller oder einer Gruppe von Landkreisen und kreisfreien Städte.

In jedem Fall ist ein eigener Systembetrieb einzurichten, der den heute üblichen Anforderungen nach ITIL genügt und die zentrale Technik einschließlich der ASP-Clients und der kompletten Vernetzung betreut.

Zu seinen Aufgaben zählen auch

- eine 24/7-Hotline, einschließlich Ticketsystem und Betreuung,
- die standort-übergreifende Administration (Nutzerverwaltung),
- die Pflege der Stammdaten, ggf. mit Unterstützung aus den ZLS,
- die kontinuierliche Weiterentwicklung des Systems einschließlich zentraler Beschaffung, auch für zumindest Teile der lokalen ZLS-Technik,
- die Erarbeitung einheitliche Einsatzszenarien und Prozesse (Schulungen),
- ein zentrales Qualitätsmanagement sowie
- ein zentrales IT-Sicherheitskonzept und –verfahren.

Das dafür notwendige Personal ist am Standort der ZLT vorzuhalten.

Die Personalausstattung der ZLS-Standorte orientiert sich am Normalbetrieb und deckt den Disponentenbereich sowie die Verwaltung der Leitstelle ab. Systempflege an den ZLS-Standorten entfallen im Wesentlichen. Vor Ort ist nur noch die Betreuung der lokalen Technik zu leisten und die Verfügbarkeit von geschulten Ansprechpartnern für die ZLT zu sichern.

4 STEP 2: BEWERTUNG DER REALISIERUNGSVARIANTEN

Die vergleichende Bewertung der Eignung der beiden Realisierungsvarianten erfolgt systematisch mit Hilfe eines Bewertungskatalogs. Der ausgefüllte Bewertungskatalog findet sich in Anlage 1 zu diesem Konzept.

4.1 Kritische Erfolgsfaktoren

Zur Bewertung der Eignung einer dieser Varianten für die Neuordnung der Leitstellenlandschaft in Thüringen kann man sich an einigen Erfolgsfaktoren orientieren, aus denen im Anschluss Einzelkriterien abzuleiten sind.

Die wichtigsten dieser Faktoren sind:

- Leistungsfähige, übersichtliche Systemstrukturen, also ein modularer Aufbau mit klaren und wohldefinierten Strukturen und Schnittstellen.
- Der Einsatz von am Markt verfügbarer und erprobter Technik, keine Neuentwicklungen, keine Pilotprojekte.
- Eine risikoarme Projektumsetzung, einfache Migration, d.h.
  - Nutzen vorhandener Erfahrung, Minimieren von Risiken und
  - aufsetzen auf vorhandenen Organisationen und Einrichtungen.
- Der Aufbau einer übersichtlichen, pragmatischen Betriebssituation mit einfacher Struktur, klaren Zuständigkeiten und kurzen Wegen.
- Zukunftsfähigkeit des entstehenden Systems, also
  - ausbaufähige und weiter entwickelbare Strukturen sowie
  - möglichst geringe Abhängigkeiten von Spezialkomponenten oder einzelnen Herstellern.

Jeder dieser Faktoren ist kritisch für den Erfolg des Projekts und kann bei einer signifikanten Nichterfüllung erhebliche Mehraufwände bis hin zu einem Scheitern des Gesamtprojekts nach sich ziehen.

4.2 Kosten für Investition und Betrieb

Neben diesen Erfolgsfaktoren spielt für den Vergleich zweier Alternativen auch immer der Vergleich der anfallenden Kosten eine zentrale Rolle.

Für die Schätzung der Investitions- und Betriebskosten wurde ein Umsetzungsmodell genutzt, das für beide Varianten identische Bedarfsschätzungen, Berechnungsverfahren und Einzelkosten zu Grunde legt. Ziel ist es einen möglichst objektiven Vergleich der beiden Varianten zu gewährleisten.

Gebäudekosten werden durch jährliche Nutzungskosten abgebildet.

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Modellrechnung zusammen. Sie erlaubt eine vergleichende Bewertung der strukturellen Kostensituation für die beiden Varianten (A) und (B) für Leitstellenverbünde mit jeweils vier und fünf Leitstellen.

Der Rechnung zu Grunde gelegt wurde die in Abschnitte 5.2 ermittelte Dimensionierung der ZLS für dort prognostizierte Einsatzzahlen in 2025 sowie geschätzte Personal- und

Raumkosten, die auf 2025 mit einer Steigerungsrate von jeweils 1,5% pro Jahr hochgerechnet wurden.

Investitionen in die Systemtechnik

Technische Realisierungsvariante	*(A) Dezentraler Verbund*		*(B) Zentrale Systemtechnik*	
Anzahl der Leitstellenstandorte	*4*	*5*	*4*	*5*
Kommunikationstechnik in den ZLS	5.312.400,00 €	6.000.500,00 €	2.074.800,00 €	2.357.000,00 €
EDV-System in den ZLS	3.688.400,00 €	4.213.000,00 €	2.298.400,00 €	2.658.000,00 €
Kommunikationstechnik für die ZLT	- €	- €	1.982.000,00 €	1.982.000,00 €
EDV-System für die ZLT	- €	- €	1.732.000,00 €	1.732.000,00 €
Ing.-DL: Steuerung, Planung, BÜ, ...	2.020.000,00 €	2.315.000,00 €	3.211.000,00 €	3.419.000,00 €
Tische, Stühle und sonst. Mobiliar	1.900.000,00 €	1.849.500,00 €	1.960.000,00 €	1.909.500,00 €
***Investition** für Thüringen*	*12.920.800,00 €*	*14.378.000,00 €*	*13.258.200,00 €*	*14.057.500,00 €*
Vergleich mit günstigstem Fall	100,0%	111,3%	102,6%	108,8%

Jährliche Betriebskosten

Technische Realisierungsvariante	*(A) Dezentraler Verbund*		*(B) Zentrale Systemtechnik*	
Anzahl der Leitstellenstandorte	*4*	*5*	*4*	*5*
Kosten der genutzten Flächen (Gebäude)	548.510,40 €	576.570,00 €	583.380,00 €	608.073,60 €
Nebenkosten für die Gebäude	156.000,00 €	175.000,00 €	180.000,00 €	199.000,00 €
Kosten der TK-Verbindungen	770.400,00 €	926.700,00 €	1.370.400,00 €	1.566.000,00 €
Jährliche Wartung der Technik	952.000,00 €	1.080.000,00 €	740.000,00 €	812.500,00 €
Personalkosten	13.710.300,00 €	13.919.312,50 €	13.997.800,00 €	14.274.662,50 €
***Betriebskosten** pro Jahr für Thüringen*	*16.137.210,40 €*	*16.677.582,50 €*	*16.871.580,00 €*	*17.460.236,10 €*
Vergleich mit günstigstem Fall	100,0%	103,3%	104,6%	108,2%

Tabelle 2: strukturelle Kosten für Varianten (A) und (B) mit jeweils 4 und 5 ZLS

Grundsätzlich liegen die strukturellen Kosten für beide Varianten im gleichen Bereich. Insbesondere für den Aufbau der Systeme sind die geschätzten Kosten vergleichbar. Die geschätzten Betriebskosten zeigen leichte Vorteile für Variante (A).

In allen Fällen ist bei einer Umsetzung mit nur vier ZLS-Standorten eine günstigere Kostensituation zu erwarten.

4.3 Ergebnis der Bewertung und Empfehlung

Für eine detaillierte Darstellung der einzelnen Bewertungskriterien und der Ergebnisse der Bewertung wird auf Anlage 1 verwiesen.

Die Ausführungen in diesem Abschnitt beschränken sich auf eine Zusammenfassung.

Vergleich der technischen Realisierungsvarianten für ZLS Verbund Thüringen			(A) Dezentraler Verbund		(B) Zentrale Leitstellentechnik	
#	Kriterium	erreichbare Punkte		erreichte Punkte		erreichte Punkte
1.	Systemtechnik	20		17		14
2.	Umsetzung (bezogen auf Projektsituation)	15		13		5
3.	Migration der Systeme	15		11		3
4.	Betriebsorganisation	10		7		3
5.	Investion (Technische Ausstattung)	10		9		8
6.	Betriebskosten (incl. Raumkosten)	20		20		19
7.	Zukunftsfähigkeit	10		8		6
		100		**85**		**58**

Tabelle 3: Hauptbewertungskriterien und Vergleich der Varianten im Überblick

Für den Bewertungskatalog wurden die Kriterien in sieben Kategorien aufgeteilt, wobei ein Hauptgewicht auf die Betrachtung der einzusetzenden Systemtechnik gelegt wurde.

Ein zweiter Schwerpunkt liegt auf der Praktikabilität und den Risiken der Umsetzung, vor allem auch mit Blick auf die Migration aus der heute gegebenen Situation der Zentralen Leitstellen in die Zielkonfiguration. Hier zeigen sich auch die größten Unterschiede in der Bewertung.

Im Kostenblock wurden die Betriebskosten deutlich höher gewichtet, als die Investitionen, da sie über die Jahre einen deutlich größeren Betrag repräsentieren.

Zusammenfassend sieht man, dass für den Leitstellenverbund Thüringen die Variante (B) einer Zentralen Technik der dezentralen Variante (A) in keiner Kategorie überlegen ist.

In Summe schneidet die technische Realisierungsvariante (A) für einen dezentralen Verbund autonom arbeitender Zentraler Leitstellen deutlich besser ab. Dabei stehen Funktionalität und Kosten nicht im Vordergrund, vielmehr dominieren die deutlich erhöhten Umsetzungsrisiken für Variante (B) das Bild.

Für die Umsetzung des ZLS-Verbunds in Thüringen wird ein dezentraler Verbund / Variante (A) empfohlen.

5 STEP 3: UMSETZUNG DER EMPFOHLENEN VARIANTE

In diesem Abschnitt wird die empfohlene Variante (A) weiter konkretisiert und ein erstes Umsetzungskonzept dargestellt.

5.1 Anzahl der Zentralen Leitstellen

Aufgabe des vorliegenden Konzepts ist der Entwurf eines Verbunds von Zentralen Leitstellen (ZLS) mit vier bis sechs Standorten. Dabei soll eine Mindestgröße möglichst nicht unterschritten werden: Jede ZLS soll einen Zuständigkeitsbereich mit mindestens 347.400 Einwohner betreuen.

Als Grundlage für die durchzuführenden Analysen können die 2017 vom Thüringer Landesamt für Statistik veröffentlichten Einwohnerprognosen für Thüringen heran gezogen werden.

Prognose der Einwohnerzahl	***2020***	***2025***	***2030***	***2035***
Land Thüringen	**2.091.582**	**2.024.365**	**1.949.400**	**1.875.097**

Tabelle 4: Prognose des Thüringer Landesamts für Statistik vom 22. Feb. 2017

Für die Umsetzung des Vorhabens, die Leitstellenlandschaft in Thüringen umzustrukturieren, ist realistischerweise ein Zeitraum von mindestens fünf Jahren anzusetzen. Die dann installierte Technik soll danach bis zu zehn Jahre genutzt werden, die Struktur des Verbunds selbst ist nochmal langfristiger angelegt.

Damit sind die Zahlen ab frühestens 2025 und mindestens bis 2035 relevant. Die Bevölkerungszahl Thüringens nimmt prognostisch ab, weshalb hier die Zahl für 2035 von besonderer Relevanz ist.

Die prognostizierte Einwohnerzahl und die Bedingung der Mindestgröße geben bereits den Rahmen für die Festlegung der Anzahl der Leitstellen.

Eine Anzahl von sechs Leitstellen ist mit Blick auf die prognostizierte Bevölkerungszahl eindeutig zu hoch. Die Leitstellen würden nicht einmal im Durchschnitt der Bedingung der Mindestgröße entsprechen.

Auch fünf Zentrale Leitstellen sind kaum umsetzbar. Bezogen auf 2035 würden die fünf Leitstellen mit noch durchschnittlich je 375.019 Einwohnern nur geringfügig mehr als die geforderte Mindestgröße betreuen. Eine konkrete Zuweisung von Zuständigkeitsbereichen muss außerdem die Grenzen von Landkreisen und kreisfreien Städten einbeziehen sowie deren individuelle Dynamik und bereits bestehende Kooperationen berücksichtigen. Eine stimmige Planung mit fünf Zentralen Leitstellen für Thüringen ist deshalb kaum möglich.

In Kapitel 6 wird vor diesem Hintergrund eine Planung mit **vier Zentralen Leitstellen** empfohlen.

Das weitere Vorgehen in diesem Kapitel setzt auf diesem Wert auf.

5.2 Dimensionierung der ZLS

Im Unterschied zur vorhergehenden Betrachtung muss für die zu planende Ausstattung der Zentralen Leitstellen der größte Wert der prognostizierten Einwohnerzahlen zu Grunde gelegt werden, für den hier relevanten Zeitraum also der von 2025.

Neben den prognostizierten Einwohnerzahlen geht in die Dimensionierung der zentralen Leitstellen vor allem die Entwicklung der Einsatzzahlen ein. Die Zahlen der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit weisen bundesweit eine kontinuierliche Steigerung dieses Werts aus. Das Wachstum der Einsatzzahlen pro 1000 Einwohner liegt im Bereich von 5% bis 10% pro Jahr. Die Analyse der verfügbaren Zahlen für Thüringen zeigt jährliche Schwankungen, bestätigt aber über die Jahre diesen Trend. Für das vorliegende Konzept wird deshalb ein Anstieg der Einsatzzahlen pro 1000 Einwohner von 5% pro Jahr angesetzt.

Eine Hochrechnung dieses Trends zusammen mit der Prognose der Einwohnerzahlen lässt in Summe für Feuerwehr, Allgemeine Hilfe, Katastrophenschutz und Rettungsdienst ca. 820.000 Einsätze im Jahr 2025 in Thüringen erwarten.

Unterstellt man eine Auslastung der Disponenten von 80%, wird für die Bearbeitung dieser Einsatzzahlen bei vier gleich großen zentralen Leitstellen die Leistung von 51 Disponenten pro Leitstelle benötigt. In Summe für das Land Thüringen ergibt sich ein Disponentenbedarf von 204 Vollzeitäquivalenten zu je 38,5 Stunden/Woche.

Für die täglichen Hochlastzeiten sind im Normalbetrieb pro Leitstelle jeweils 13 Disponenten gleichzeitig für den Einsatz an den Einsatzleitplätzen (ELP) vorzusehen. Hinzu kommen ein ELP für den Lagedienstführer und zwei weitereELP als Reserve für einen späteren Aufwuchs.

Um der Anforderung der Redundanz für den Fall einer Havarie einer der ZLS zu genügen, ist in jeder Leitstelle noch einmal 1/3 der Kapazität an ELP einer ZLS vorzuhalten. Unter Berücksichtigung des bereits eingeplanten Aufwuchses sind das für den vorliegenden Fall fünf weitere Einsatzleitplätze. Die für den Ausfall eines Arbeitsplatzes zu planende technische Redundanz wird dadurch mit abgedeckt.

Arbeitsplätze pro ZLS	
Einsatzleitplätze (ELP) für den Normalbetrieb	13
Einsatzleitplatz für den Lagedienstführer	1
Reserve für Aufwuchs	2
Einsatzleitplätze für eigenen Betrieb der ZLS	***16***
Technische Redundanz für den Havariefall einer anderen ZLS	5
Gesamtausstattung einer ZLS mit Einsatzleitplätzen	**21**
Zusatzausstattung mit Ausnahmearbeitsplätzen	16

Tabelle 5: Einsatzleitplätze und Ausnahmearbeitsplätze pro ZLS

Bei besonderen Lagen werden in den Zentralen Leitstellen einfacher ausgestattete

Ausnahmearbeitsplätze (AAP) mit zusätzlichen Kräften besetzt. Üblich ist eine Ausstattung mit maximal der gleichen Anzahl von AAP wie ELP für den eigenen Betrieb.

5.3 Umsetzung des ZLS-Verbunds

Die Umsetzung muss in enger Zusammenarbeit zwischen den lokal Verantwortlichen in den einzelnen Zuständigkeitsbereichen und dem Land erfolgen.

Während der eigentliche Aufbau der einzelnen Zentralen Leitstellen und die Migration des Betriebs bei den lokal Verantwortlichen liegt, sind durch das Land Thüringen ein übergreifenden Masterplan zu erstellen und die einzelnen Aktivitäten zu koordinieren.

5.3.1 Migration in den Zuständigkeitsbereichen

Für den Aufbau der geplanten ZLS-Struktur ist in jedem der Zuständigkeitsbereiche nach neuem Zuschnitt die bisher durch bspw. drei Zentrale Leitstellen (ZLS-alt) erbrachte Leistung auf dann nur noch eine größere Zentrale Leitstelle (ZLS-neu) zu übertragen.

Während des Aufbaus der neuen Zentralen Leitstelle ist zu gewährleisten, dass die ZLS-alt uneingeschränkt weiter arbeiten können. Erst nach Fertigstellung der neuen ZLS erfolgen die Migrationen der ZLS-alt schrittweise nacheinander. Dazu sind im Vorfeld die zu übernehmenden Stammdaten und Verwaltungsprozesse sowie die Schulung des Personals vorzubereiten.

Empfohlen wird ein Vorgehen in drei Schritten:

- Errichten der ZLS (neu)
- Migration einer Pilot-Leitstelle und intensive Testphase
- Migration der weiteren neuen ZLS

Die Migration jeder einzelnen ZLS-alt bedarf eines individuellen Migrationsprojektes, um eine reibungslose Umschaltung auf die ZLS-neu am Stichtag zu gewährleisten.

5.3.2 Vorgehensskizze für das Gesamtprojekt

Der Aufbau des ZLS-Verbunds kann grob in Phasen gegliedert werden.

Phase 0: Vorbereitung des Projekts

- Aufbau der Träger-Organisationen (Zweckverbände), Zuständigkeiten
- Projektstruktur und -personal, Planungsbüro, Vergabestellen, ...

für alle Teilprojekte wie Landesprojekt (Verbund) und lokale ZLS-Projekte

Phase 1: Planung und Beschaffung gemeinsamer Anteile

- Masterplan, Blaupausen für gemeinsame Technik, Vernetzung, ...

Phase 2A: Planung und Vorbereitung an zwei Pilotstandorten

- Bau- und Raumkonzepte, ggf. Baumaßnahmen, lokale Besonderheiten

- Migrationsplanung, ggf. für die beiden Piloten leicht zeitversetzt

Phase 2B: Umsetzung an den Pilotstandorten mit je einer ZLS-alt

- Ziel: Verifikation von Konzept und Technik im Realbetrieb

Phase 3A: Planung und Vorbereitung für die weiteren neuen ZLS

Phase 3B: vollständiger Roll-Out

- erfolgt schrittweise in Abstimmung mit den lokalen Gegebenheiten

5.3.3 Zeitachse

Die folgende Graphik skizziert eine grobe Zeitachse für die ersten Phasen des Projekts bis Phase 2b. Nach Abschluss dieser Phasen liegen die Voraussetzungen für die schrittweise Migration der verbleibenden ZLS-alt vor.

Als Startzeitpunkt wurde die positive Entscheidung der beteiligten Parteien zur Umsetzung des ZLS-Verbunds einschließlich der Verfügbarkeit des notwendigen Budgets angenommen. Außerdem wurde die Annahme eines reibungslosen Projektablaufs zu Grunde gelegt.

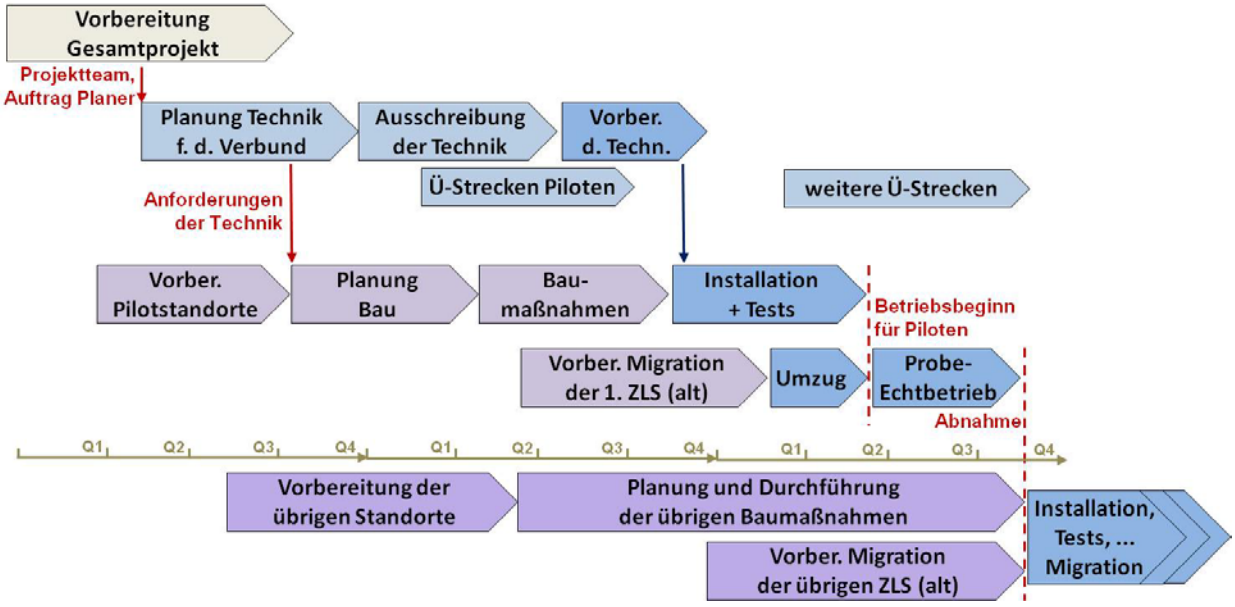

Abbildung 5: Grobe Zeitachse für die ersten Schritte der Umsetzung

Für diese Phasen ist also von einer Laufzeit von mindestens drei Jahren auszugehen. Der Zeitbedarf für das gesamte Projekt hängt stark von der jeweiligen Situation in den einzelnen Landkreisen und kreisfreien Städten ab. Es ist mit einer Gesamtlaufzeit von fünf Jahren oder mehr Jahren zu rechnen, wobei insbesondere Bauvorhaben den Zeitplan erheblich beeinflussen können.

5.4 Verbleibende Freiheitsgrade

Die Überlegungen in Abschnitt 5.2 gehen davon aus, dass in Thüringen vier gleich große ZLS eingerichtet werden, die gleich große Zuständigkeitsbereiche betreuen. In der praktischen Umsetzung werden die Zuschnitte der einzelnen ZLS und ihrer Zuständigkeitsbereich jedoch variieren.

Die oben gegebenen Ausstattungen für alle ZLS können trotzdem beibehalten werden, solange die Größenunterschiede im Rahmen bleiben. Ausschlaggebend ist, dass auch im Falle einer Havarie der größten Leitstelle mit den ELP in den verbleibenden ZLS die Bearbeitung aller Einsätze im Land gewährleistet bleibt.

Bis zu einem Bedarf von 20 ELP für den eigenen Bedarf der größten ZLS ist dies bei gleicher Ausstattung aller Standorte der Fall. In den einzelnen Leitstellen verschiebt sich lediglich das Verhältnis von ELP für den eigenen Betrieb zu ELP für die Redundanz.

Benötigt eine der zentralen Leitstellen mehr als 20 ELP, dann entstehen Zusatzaufwände für die technische Redundanz im Rahmen des eigenen Betriebs sowie für zusätzliche ELP als Standortredundanz in den anderen Standorten.

Ebenfalls wesentlich für die Standortredundanz innerhalb des Leitstellenverbunds sind vergleichbare Personalbestände an den Standorten. Vor allem um dies zu erreichen, ist ein Zuschnitt der Zuständigkeitsbereiche anzustreben, der für alle Zuständigkeitsbereiche eine möglichst geringe Abweichung der Einwohnerzahlen vom Mittelwert aller vier ZLS aufweist.

5.5 Einrichten einer Lehrleitstelle (LLS) für den ZLS-Verbund

Mit der Einrichtung des ZLS-Verbunds entsteht für die kooperierenden Leitstellen die Chance, Aufgaben, die für alle ZLS in gleicher Weise anfallen, nur noch einmal für alle Beteiligten bearbeiten zu müssen.

Dazu gehören

- die regelmäßige Schulung von Disponenten und Systemadministratoren,
- die Bereitstellung einer Test- und Referenzplattform und
- die Unterstützung von Aufgaben des Verbundes.

Für die Schaffung einer entsprechend soliden Grundlage wird empfohlen, die Einrichtung einer in den Verbund als unabhängige Leitstelle integrierten Lehrleitstelle zu prüfen, die darüber hinaus in kritischen Situationen zusätzliche Ressourcen bietet.

In diesem Abschnitte wird ein erster grober Planungsrahmen für eine derartige Lehrleitstelle skizziert. Die konkrete Planung der Lehrleitstelle einschließlich Ermittlung der Gesamtkosten geht über den Rahmen dieses Konzept hinaus und kann hier nicht geleistet werden.

5.5.1 Umfang der Lehrtätigkeit

Die Lehrleitstelle dient der praktischen Schulung des in den Zentralen Leitstellen eingesetzten Personals an der identischen Technik, die auch in den ZLS eingesetzt wird. Zielgruppe sind hauptsächlich die Leitstellendisponenten, aber auch die Systemadministratoren und Techniker der ZLS.

Folgende Kurse nutzen die Technik der LLS:

5.5.1.1 Weiterbildung zum Leitstellendisponenten

Für Thüringen werden ungefähr 200 Disponenten im Leitstellenverbund benötigt. Setzt man eine jährlich Fluktuation von 5% an, müssen pro Jahr ca. 10 Disponenten neu für diese Aufgabe ausgebildet werden.

Die Ausbildung der Disponenten beinhaltet neben theoretischen Aspekten auch Module zur praktischen Ausbildung, für die das System der LLS genutzt werden soll. Die Entwurfsfassung der Thüringer Verordnung über die Durchführung der Weiter - und Fortbildungen des nichtärztlichen Rettungspersonals sieht einen Weiterbildungsumfang auf 265 Stunden für Feuerwehrangehörige und 370 Stunden für Rettungsdienstpersonal ohne Befähigung für den mittleren feuerwehrtechnischen Dienst vor. Die Weiterbildung ist von zukünftigen Leitstellendisponenten zu absolvieren, die nach Inkrafttreten der Verordnung als solche eingesetzt werden sollen.

Bei einem Lehrgang pro Jahr für die Weiterbildung zum Leitstellendisponenten mit bis zu zehn Teilnehmern belegt der Praxisteil das System der Lehrleitstelle also für ungefähr 7 Wochen.

5.5.1.2 Regelmäßige Fortbildung der Disponenten

Für die regelmäßige Fortbildung der Disponenten sind 30 Stunden pro Jahr vorgesehen. Ein guter Teil davon wird ebenfalls direkt am Leitstellensystem stattfinden, für die Betrachtung der Verfügbarkeit des Systems wird eine Belegung von einer Woche pro Schulung angesetzt.

Wieder bezogen auf insgesamt 200 Disponenten und zehn Teilnehmer pro Kurs ist die Anlage also pro Jahr für 20 Wochen durch Fortbildungen belegt.

5.5.1.3 Schulungen von Systemadministratoren und Technikern

Die Leitstellentechnik unterliegt einer kontinuierlichen Weiterentwicklung um den ständig wachsenden Anforderungen zu entsprechen. Daher sind auch regelmäßige Schulungen für Systemadministratoren und Techniker notwendig.

In den vier ZLS sind in Summe 12 Stellen für Systemadministratoren und Techniker vorgesehen, die allerdings nicht alle gleichzeitig für Schulungen abgezogen werden dürfen. Für die vorliegende Abschätzung wird von einem Schulungsbedarf für diese Personalgruppe von zwei Wochen jeweils alle zwei Jahre ausgegangen.

Die Systemtechnik der LLS wird dadurch pro Jahr für jeweils zwei Wochen belegt.

5.5.1.4 Belegung des Systems durch Schulungen

Berücksichtigt man zusätzlich einen Ansatz von drei Wochen für die Vorbereitung der o.g. Kurse, so erhält man für die Belegung des Systems durch Schulungstätigkeit das in der folgenden Tabelle dargestellte Bild.

Art der Schulung	***Systembelegung in Wochen pro Jahr***

Weiterbildung zum Leitstellendisponenten (Praxisteil)	7
Regelmäßige Fortbildung der Disponenten	20
Schulungen von Systemadministratoren und Technikern	2
Vorbereitung der Kurse	3
Gesamtbelegung des Systems für Schulungen	**32**
Verbleibende Verfügbarkeit des Systems für andere Aufgaben	20

Tabelle 6: Belegung des Leitstellensystems der LLS durch Schulungen pro Jahr

5.5.2 Pflege der Technik, Test- und Referenzsystem

Die Bereitstellung einer Test- und Referenzplattform (T+R) für die Systeme des ZLS-Verbunds dient den folgenden Notwendigkeiten:

- Der Suche nach Fehlerursachen und ihrer Behebung,
- dem Test neuer Systemstände vor Freigabe für den Wirkbetrieb,
- dem Test neuer oder alternativer Komponenten für das System
- sowie für die Weiterentwicklung des Systems.

Zu berücksichtigen ist, dass die Technik der LLS für die Zwecke der T+R nur außerhalb der Schulungszeiten verfügbar sein kann.

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass das System für die oben genannten Aufgaben im Allgemeinen verändert werden muss, sich also nicht in seiner Standardkonfiguration befindet.

Als Redundanz ist es in dieser Zeit also nicht immer spontan einsetzbar. Dazu bedarf es in einem derartigen Fall des Zurücksetzens auf die Standardkonfiguration. Der dafür notwendige Zeitaufwand hängt von der Natur der laufenden Tests am T+R ab. Es kann sich dabei um ein einfaches Zurücksetzen von Konfigurationsparametern handeln oder auch einen Rückbau der Hardware im Falle von Komponententests für den ggf. einige Stunden angesetzt werden müssen.

5.5.3 Unterstützung des ZLS-Verbunds

Für die Zentralen Leitstellen bietet es sich an, gemeinsame Aufgaben, die neben der Bearbeitung des Einsatzaufkommens anfallen, durch das Personal der LLS bearbeiten zu lassen. Insbesondere Vorlagen zur Weiterentwicklung des Verbunds können hier erarbeitet werden.

Mit Blick auf die Organisation und auf die Prozesse sind das vor allem

- Studien/Entwürfe zu einheitlichen Einsatzszenarien und Prozessen,
- Grundlagen für ein abgestimmtes Qualitätsmanagement,
- Grundlagen für abgestimmte IT-Sicherheitskonzepte und -verfahren und

- bei Bedarf die Umsetzung verbundweiter Beschaffungsmaßnahmen.

Darüber hinaus kann die Lehrleitstelle folgende gemeinsame Aufgaben übernehmen:

- die standortübergreifende Nutzerverwaltung,
- der Betrieb und die Pflege der Vernetzung der Standorte und
- die zentrale Sicherung von Daten und Software.

5.5.4 Ausstattung der Lehrleitstelle

Ausstattung mit Leitstellenarbeitsplätzen	
Benötigte ELP für Schulungsteilnehmer	10
Reserve und technische Redundanz für Schulungen	2
Einsatzleitplätze für Lehrpersonal und Regie	3
ELP für Aufgaben am T+R und für Systemadministration	3
Gesamtausstattung der LLS mit Einsatzleitplätzen	**18**
Zusätzliche exemplarische Ausnahmearbeitsplätze (AAP)	4

Tabelle 7: Ausstattung der LLS mit Leitstellenarbeitsplätzen

Die Systemtechnik der Lehrleitstelle ist identisch zur Ausstattung der anderen ZLS im Verbund. Lediglich die Ausstattung mit Einsatzleitplätzen und zusätzlichen Ausnahme-arbeitsplätzen orientiert sich am Schulungsbedarf.

Um ein teilweise paralleles und unabhängiges Arbeiten zu gewährleisten, sind für Systemtests und die Systemadministration zusätzliche vollausgestattete Plätze vorzusehen, die auch für den Einsatz der LLS als Redundanzleitstelle genutzt werden können.

Um für das Lehrpersonal der LLS auch über längere Jahre den Praxisbezug aufrechtzuhalten, sollte die Möglichkeit betrachtet werden, für die Lehrtätigkeit auch Disponenten aus den ZLS einzusetzen.

5.5.5 Nutzung der LLS als Redundanz

Mit der Lehrleitstelle steht grundsätzlich eine weitere Leitstelle zur Verfügung, die bei Ausfall einer der Zentralen Leitstellen als Redundanz oder als Ausweichstandort dienen kann. Dieser Bedarf kann im Falle der Havarie einer ZLS entstehen, aber auch für den regelmäßig auftretenden Fall größerer Baumaßnahmen, die den Betrieb einer ZLS für den Zeitraum ihres Umbaus unmöglich machen.

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die LLS nur sehr bedingt als spontane Redundanz dienen kann. Weder die Technik noch das benötigte Personal stehen gesichert sofort zur Verfügung. Als erste Rückfallebene müssen im Havariefall weiterhin die verbleibenden ZLS und deren Personal dienen.

Nach einem eventuellen Zurücksetzen des LLS-Systems, dem Aktivieren der in der LLS

anwesenden Disponenten und dem Eintreffen von externem Personal, was je nach Situation einige Stunden in Anspruch nehmen wird, kann die Lehrleitstelle als Ausweichleitstelle genutzt werden oder zur Entlastung der ZLS beitragen.

5.5.6 Einsparpotential in den ZLS

Die Zentralen Leitstellen werden also vor allem im Falle eines längerfristigen Ausfalls durch die LLS entlastet. Die für Redundanz vorgesehenen Überkapazitäten der ZLS können dementsprechend knapper geplant werden, bspw. um jeweils zwei für den Redundanzfall vorgesehene ELP pro ZLS.

Auch die Unterstützung der Zentralen Leitstellen durch Personal der LLS entlastet diese bei der Betreuung der Systemtechnik und bei Aufgaben der Leitstellenleitung. Um für diese Effekte eine Größenordnung anzugeben, wurde eine Einsparung von je einem Systemadministrator und einer halben Vollzeitkraft für die Leitung der ZLS angesetzt.

Die dadurch erreichbaren Einsparungen bei der technischen Ausstattung der vier ZLS belaufen sich auf den vergleichsweise geringen Betrag von 150.000 € für ganz Thüringen. Für die praktische Umsetzung dürfte eher der um 50 m^2 geringere Platzbedarf in jedem der Leitstellenräume von Interesse sein.

Das Einsparpotential für den Betrieb aller vier ZLS liegt bei insgesamt 450.000 € pro Jahr.

5.5.7 Kosten der Lehrleitstelle

Eine seriöse Schätzung der Kosten, die für Aufbau und Betrieb der Lehrleitstelle anfallen, ist auf Grundlage des derzeitigen Planungsstands noch nicht möglich. Greifbar sind lediglich einzelne Elemente wie die Kosten der Systemtechnik, die den Kosten an den anderen Standorten entspricht, oder die Anzahl der Arbeitsplätze.

Der überwiegende Teil der Kosten kann jedoch noch nicht beziffert werden. Dazu gehören

- der Personalbedarf,
- Mehraufwände bei der technischen Ausstattung für Schulungen, wie die Schulungsumgebung, Darstellung von Szenarien, Beobachtungsmöglichkeit für Lehrpersonal und ähnliches,
- Aufwände und Systeme für Planung und Verwaltung der Schulungen,
- Unterbringung und Versorgung der Kursteilnehmer,

Ebenfalls noch nicht bezifferbar sind anfallende Aufwendungen für die zentrale Bereitstellung von Diensten für den Verbund sowie die daraus resultierenden weiteren Einsparungen in den Zentralen Leitstellen.

6 STEP 4: AUSWAHL DER ZUSTÄNDIGKEITSBEREICHE

Landkreise und kreisfreie Städte sind Träger der Zentralen Leitstellen für die nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr. Ihr Zuschnitt muss damit auch die Grundlage für den Zuschnitt der Zuständigkeitsbereiche der Zentralen Leitstellen sein. Der Zuständigkeitsbereich einer ZLS setzt sich aus den Landkreisen und kreisfreien Städten zusammen, welche die ZLS gemeinsam betreiben.

Für die Überlegungen in diesem Kapitel wird die bekannte Struktur der vier Planungsregionen des Landes zu Grunde gelegt.

6.1 Ausgangssituation

Die 17 Landkreise und 6 kreisfreien Städte in Thüringen betreiben derzeit 13 Zentrale Leitstellen (siehe Tabelle 1). Davon sind sieben im Rahmen einer Kooperation für mehrere Landkreise bzw. kreisfreie Städte zuständig.

Abbildung 6: Derzeitiger Zuschnitte der ZLS und ihrer Zuständigkeitsbereiche

In der obigen Abbildung sind kooperierende Gebietskörperschaften durch eine gleiche Farbgebung markiert.

Auch die verbleibenden sechs Zentralen Leitstellen außerhalb dieser Kooperationen nutzen mit den benachbarten Leitstellen gemeinsame Netze für den Gleichwellenfunk. Für ganz Thüringen sind das sieben Gleichwellen für die folgenden Leitstellen:

(1) Gera

(2) Jena und Apolda

(3) Saalfeld

(4) Suhl und Meiningen

(5) Eisenach und Gotha

(6) Nordhausen, Heiligenstadt und Mühlhausen

(7) Erfurt und Arnstadt

Sie sind in der obigen Abbildung durch ähnliche Farbgebung gekennzeichnet.

6.2 Kriterien

Bei der Auswahl der Zuständigkeitsbereiche für die Zentralen Leitstellen in Thüringen sollten die folgenden Ziele im Vordergrund stehen.

- Für einen nachhaltigen wirtschaftlichen Betrieb der Zentralen Leitstellen sollten die Zuständigkeitsbereiche auch langfristig über 347.400 Einwohner umfassen.
- Für einen funktionierenden ZLS-Verbund ist eine vergleichbare Größe der Zuständigkeitsbereiche und damit der Leitstellen anzustreben.
- Die Zuständigkeitsbereiche sollten sich an der Struktur Thüringens und seiner Siedlungsschwerpunkte ausrichten um den Koordinationsaufwand für ZLS-übergreifende Einsätze und Patientenströme gering zu halten.
- Bestehende Kooperationen zwischen den Landkreisen und kreisfreien Städten sind nach Möglichkeit zu erhalten.

Diese letzte Bedingung schließt grundsätzlich auch die gemeinsam betriebenen Netze für den Gleichwellenfunk ein. Allerdings ist diesem Aspekt vor dem Hintergrund der Einführung des BOS-Digitalfunks eine eher nachgeordnete Bedeutung zuzumessen.

Aufgabenstellung des Landes für das vorliegende Konzept ist es, die Grundlagen für einen Verbund von Zentralen Leitstellen mit vier bis sechs Standorten zu erarbeiten.

Es werden die prognostizierten Einwohnerzahlen für 2035 zu Grunde gelegt.

Dazu wurde bereits in Abschnitt 5.1 darauf hingewiesen, dass eine Anzahl von sechs Leitstellen mit Blick auf die prognostizierte Bevölkerungszahl für Thüringen eindeutig zu hoch ist, weil die Zuständigkeitsbereiche nicht einmal im Durchschnitt der Bedingung der Mindestgröße entsprechen würden.

In den folgenden Abschnitten werden mögliche Zuschnitte in vier und fünf Zuständigkeitsbereiche betrachtet. Eine vergleichende Bewertung dieser Optionen findet sich in Anlage 2.

6.3 Zuschnitt in fünf Zuständigkeitsbereiche

Grundsätzlich besteht die Option fünf Zuständigkeitsbereiche einzurichten. Die folgende Abbildung zeigt dafür den einzigen sinnvoll möglichen Zuschnitt.

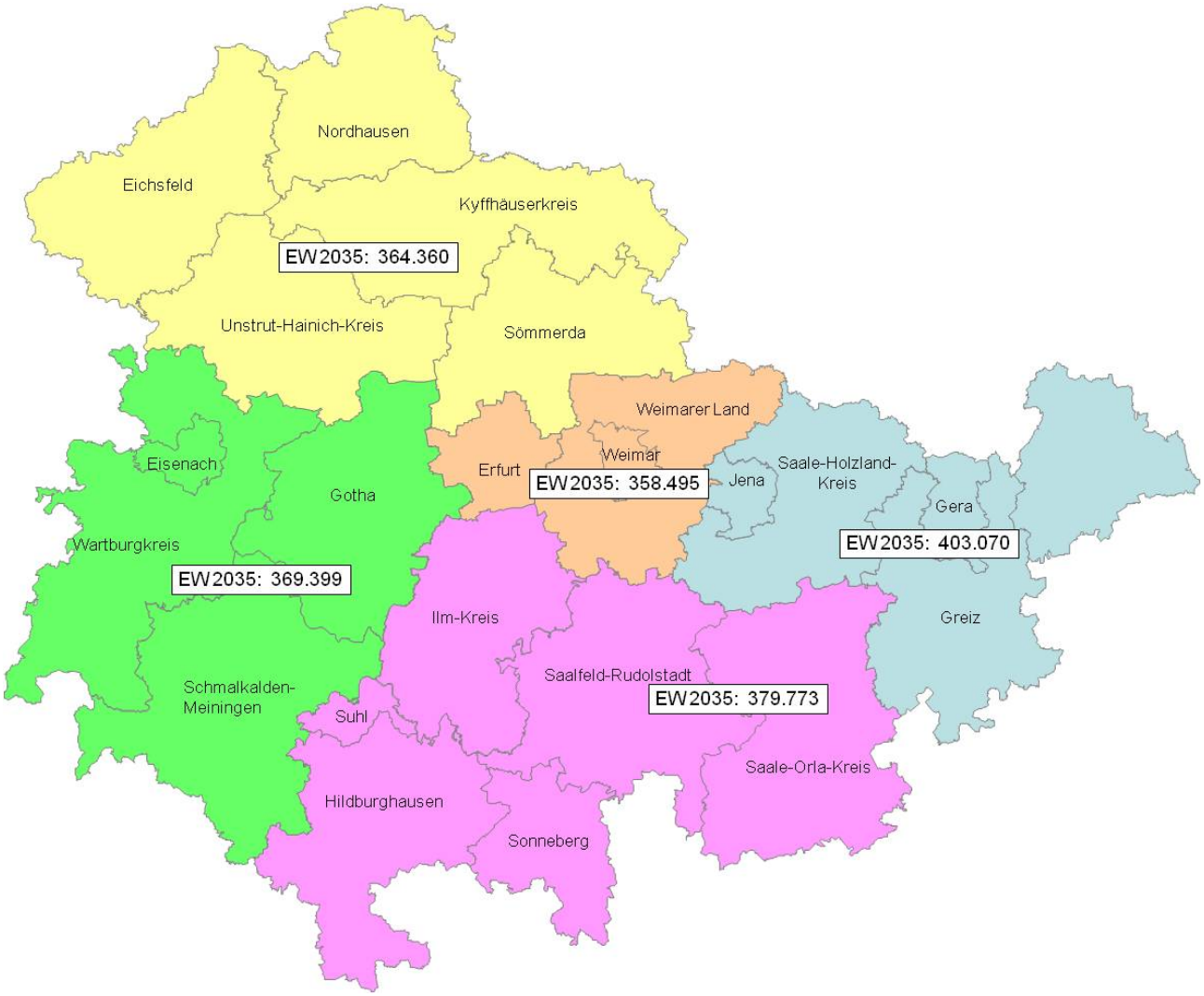

Abbildung 7: Mögliche Einteilung in fünf Zuständigkeitsbereiche

Vorteilhaft für die Einrichtung des Leitstellenverbands ist bei diesem Zuschnitt vor allem, dass alle Zuständigkeitsbereiche von vergleichbarer Größe sind.

Bis auf zwei bleiben die heute bestehenden Kooperationen erhalten. Die Zusammenarbeit der Stadt Weimar mit der ZLS in Jena und die des Kreises Sömmerda mit der Zentralen Leitstelle in Erfurt könnte nicht fortgeführt werden. Von den sieben Gleichwellen können vier komplett in die neuen Zuständigkeitsbereiche überführt werden.

Die prognostizierten Einwohnerzahlen für 2035 liegen für alle fünf Zuständigkeitsbereiche oberhalb des Schwellwertes für die Mindestgröße. Allerdings arbeiten vier der fünf ZLS bereits 2035 knapp oberhalb der Wirtschaftlichkeitsgrenze, in drei davon bei

wohl weiter sinkenden Bevölkerungszahlen.

Hinzu kommt, dass diese Aufteilung die Stadt Erfurt, aber auch Suhl von einem großen Teil ihres Einzugsbereichs trennt, was eine substantielle Anzahl von ZLS-übergreifenden Einsätzen nach sich ziehen wird.

Der natürlichen Strukturierung Thüringens und damit den Patientenströmen durch den Thüringer Wald wird in keiner Weise Rechnung getragen.

Vor diesem Hintergrund wird die Einteilung in fünf Zuständigkeitsbereiche nicht favorisiert und eine Planung mit vier Zentralen Leitstellen empfohlen.

6.4 Zentrale Leitstellen-Planungsregionen

Bisherige Dispositionen des TMIK setzen auf den vier Planungsregionen Nord, Süd, Ost und Mitte auf.

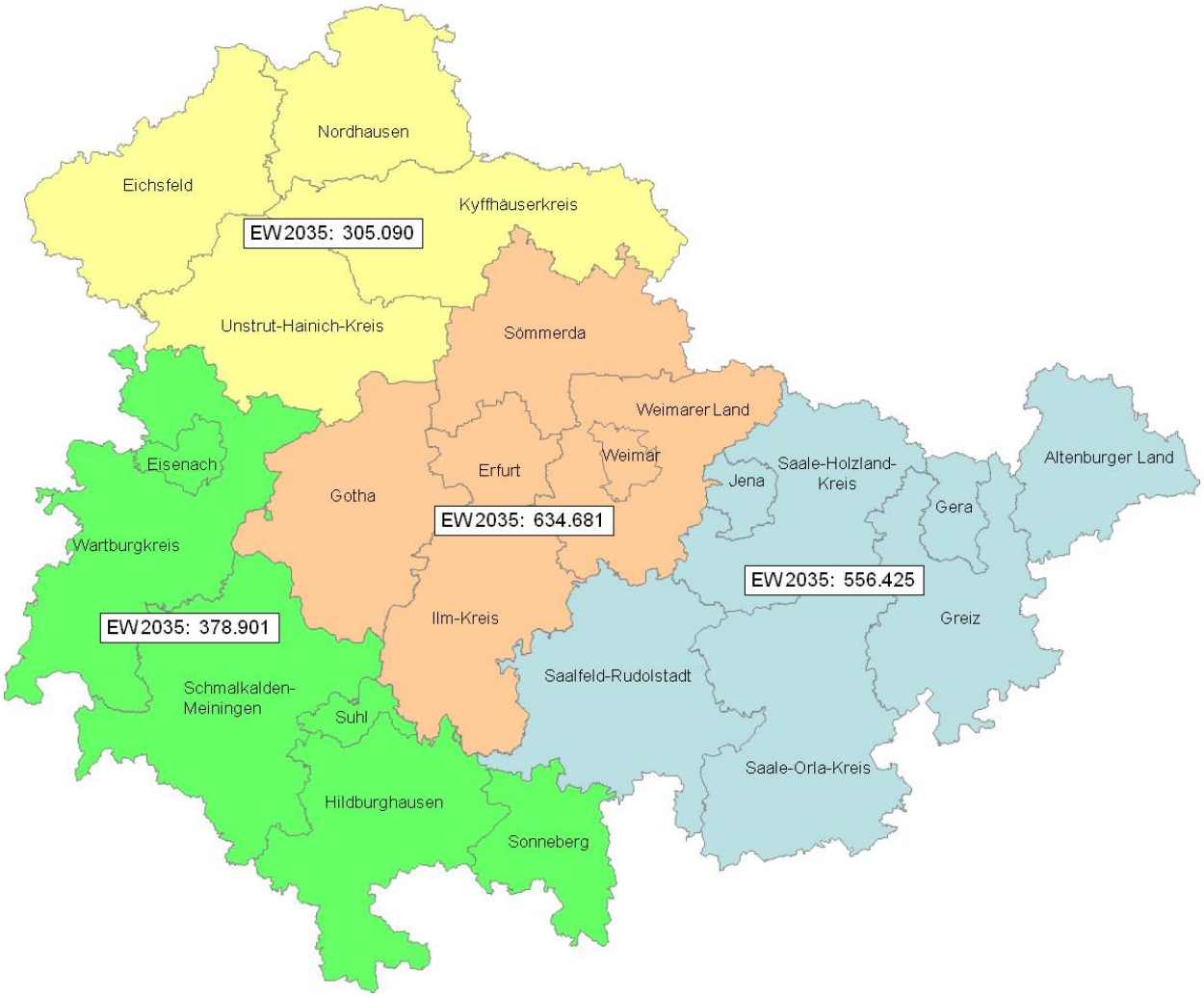

Abbildung 8: Einteilung in die vier Planungsregionen Nord, Süd, Ost und Mitte

Bei dieser Einteilung bleiben alle heute bestehenden Kooperationen erhalten, mit Ausnahme der Zusammenarbeit der Stadt Weimar mit der ZLS in Jena. Die aktuellen

Überlegungen im Osten des Landes für eine Zusammenarbeit der Zentralen Leitstellen in Jena und Gera sowie mit der Leitstelle in Saalfeld finden sich in dieser Einteilung wieder.

Von den sieben Gleichwellen können fünf komplett in die neuen Zuständigkeitsbereiche überführt werden.

Vorteilhaft ist auch, dass diese Aufteilung den Schwerpunkt Erfurt mit den Nachbarstädten Gotha, Weimar und Arnstadt in einem Zuständigkeitsbereich zusammenführt.

Auch für die Situation um Suhl und die gesamte Region südlich des Thüringer Waldes ist diese Aufteilung, die weitgehend dem Kamm des Thüringer Walds folgt, weit organischer.

Sehr unbefriedigend ist jedoch die Situation für den Norden mit den Kreisen Nordhausen, Kyffhäuserkreis, Eichsfeld und Unstrut-Hainich-Kreis. Die prognostizierte Einwohnerzahl liegt weit unter dem geforderten Schwellwert bei voraussichtlich auch nach 2035 weiter sinkender Bevölkerungszahl.

Gleichzeitig ist der Bereich Mitte um Erfurt mit einer um 35% über dem Durchschnitt liegenden Einwohnerzahl zu groß für die Einrichtung eines ausgewogenen Leitstellenverbunds mit vier Leitstellen vergleichbaren Zuschnitts.

Der Erhalt der Vorteile der Einteilung in die Planungsregionen und gleichzeitig die Behebung der verbleibenden Schwachstelle erfordern eine Korrektur des Zuständigkeitsbereiches im Norden Thüringens.

6.5 Empfohlener Zuschnitt der Zuständigkeitsbereiche

Es wird empfohlen, den Zuständigkeitsbereich Nord mit den Kreisen Nordhausen, Kyffhäuserkreis, Eichsfeld und Unstrut-Hainich-Kreis um Sömmerda zu erweitern.

Die Größe diese ZLS liegt dann zumindest knapp über der Wirtschaftlichkeitsgrenze. Und die Einwohnerzahl des Zuständigkeitsbereichs Mitte ist nur noch 23% oberhalb des Durchschnitts.

Erkauft wird dieser Vorteil mit der Notwendigkeit, die bisherige Zusammenarbeit der ZLS Erfurt mit dem Kreis Sömmerda aufzulösen. Gleiches gilt für das bisher gemeinsam genutzte Gleichwellennetz.

Durch die Trennung von Sömmerda von Erfurt entsteht zusätzlicher Koordinationsaufwand für Einsätze und Patientenströme in Richtung Süden, der aber zu einem guten Teil dadurch ausgeglichen wird, dass Koordinationsaufwand in Richtung Norden entfällt.

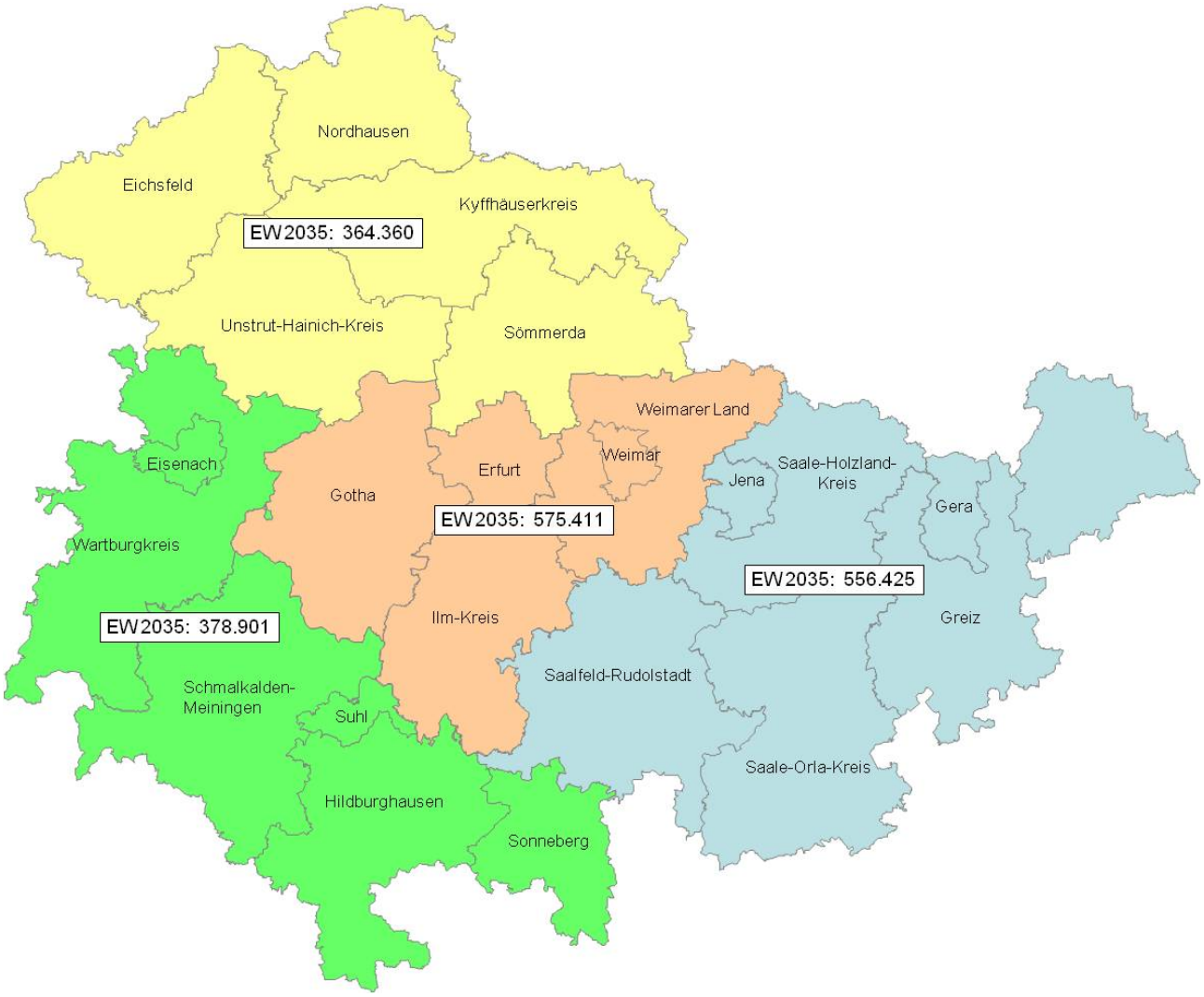

Abbildung 9: Empfohlene Zuständigkeitsbereiche Nord, Süd, Ost und Mitte

6.6 Übersicht der Bewertung und Empfehlung

Eine systematische Übersicht über die Kriterien, die in die Bewertung eingeflossen sind sowie über die Bewertung selbst findet sich in Anlage 2 im Bewertungskatalog für die Auswahl der Zuständigkeitsbereiche.

Empfohlen wird eine Aufteilung in Zuständigkeitsbereiche, die sich an den Planungsregionen orientiert, jedoch modifiziert um die Verschiebung des Landkreises Sömmerda in den Zuständigkeitsbereich Nord.

6.7 Dimensionierung der ZLS in den Zuständigkeitsbereichen

Für die Abschätzung des jeweils notwendigen Platz- und Personalbedarfs werden die Einwohner- und Einsatzprognosen für 2025 herangezogen.

Auf dieser Grundlage erhält man die im Folgenden gelisteten Werte.

Personalbedarf pro ZLS	***Nord***	***Süd***	***Ost***	***Mitte***
Disponenten (gerundet auf 0,5 Vollzeitäquivalente)	40,5	41,5	62,0	59,5
Leitung (Leiter und stellv. Leiter)	2	2	2	2
Systemtechnik und -administration	3	3	3	3
Verwaltung	0,5	0,5	0,5	0,5
Summe Personal (Vollzeitäquivalente)	**46**	**47**	**67,5**	**65**

Tabelle 8: Personalbedarf pro ZLS in den Zuständigkeitsbereichen

Für die Auslegung der Zentralen Leitstellen wird von einer einheitlichen Struktur mit 21 Einsatzleitplätzen ausgegangen. Die nachfolgend gelistete Aufteilung nach Nutzungsart stellt in allen Fällen die Verfügbarkeit der technischen Redundanz sicher.

Bedarf an Einsatzleitplätzen pro ZLS	***Nord***	***Süd***	***Ost***	***Mitte***
Einsatzleitplätze (ELP) für den Normalbetrieb	10	11	16	15
Einsatzleitplatz für den Lagedienstführer	1	1	1	1
Reserve für Aufwuchs	2	2	2	2
Einsatzleitplätze für eigenen Betrieb der ZLS	***13***	***14***	***19***	***18***
Technische Redundanz für den Havariefall einer anderen ZLS	8	7	2	3
Gesamtausstattung einer ZLS mit ELP	**21**	**21**	**21**	**21**

Tabelle 9: Arbeitsplätze pro ZLS in den Zuständigkeitsbereichen

6.8 Schätzung der Kosten pro Zuständigkeitsbereich

Die strukturellen Kosten für den Aufbau und den Betrieb der einzelnen zentralen Leitstellen entsprechen in Summe den bereits im Abschnitt 4.2 ermittelten Werten. Nachdem die technischen Ausstattungen im Wesentlichen an allen Standorten gleich sind, resultieren die lokalen Abweichungen ausschließlich aus den variierenden Anforderungen für den Normalbetrieb.

Investitionen in die Systemtechnik

	(A) Dezentraler Verbund, Aufwand pro ZLS				Summe
Anzahl der Leitstellenstandorte	*Nord*	*Süd*	*Ost*	*Mitte*	*Thüringen*
Kommunikationstechnik in den ZLS	1.328.100,00 €	1.328.100,00 €	1.328.100,00 €	1.328.100,00 €	5.312.400,00 €
EDV-System in den ZLS	922.100,00 €	922.100,00 €	922.100,00 €	922.100,00 €	3.688.400,00 €
Ing.-DL: Steuerung, Planung, BÜ, ...	505.000,00 €	505.000,00 €	505.000,00 €	505.000,00 €	2.020.000,00 €
Tische, Stühle und sonst. Mobiliar	468.400,00 €	470.600,00 €	481.600,00 €	479.400,00 €	1.900.000,00 €
Investition	*3.223.600,00 €*	*3.225.800,00 €*	*3.236.800,00 €*	*3.234.600,00 €*	*12.920.800,00 €*

Jährliche Betriebskosten

	(A) Dezentraler Verbund, Aufwand pro ZLS				Summe
Anzahl der Leitstellenstandorte	*Nord*	*Süd*	*Ost*	*Mitte*	*Thüringen*
Kosten der genutzten Flächen (Gebäude)	132.541,20 €	134.070,00 €	141.831,60 €	140.302,80 €	548.745,60 €
Nebenkosten für die Gebäude	39.000,00 €	39.000,00 €	39.000,00 €	39.000,00 €	156.000,00 €
Kosten der TK-Verbindungen	192.600,00 €	192.600,00 €	192.600,00 €	192.600,00 €	770.400,00 €
Jährliche Wartung der Technik	238.000,00 €	238.000,00 €	238.000,00 €	238.000,00 €	952.000,00 €
Personalkosten	2.823.825,00 €	2.884.200,00 €	4.121.887,50 €	3.970.950,00 €	13.800.862,50 €
Betriebskosten pro Jahr	*3.425.966,20 €*	*3.487.870,00 €*	*4.733.319,10 €*	*4.580.852,80 €*	*16.228.008,10 €*

Tabelle 10: Schätzung der Kosten pro ZLS auf Basis der Hochrechnung für 2025

Spezifische lokale Aufgaben, die einzelne Zentrale Leitstellen im Auftrag ihrer Träger zusätzlich erbringen sollen, sind in diesen Zahlen nicht erfasst. Sie müssen im Einzelfall im Zuge der jeweiligen Planung erfasst und berücksichtigt werden.

7 STEP 5: AUSWAHL DER STANDORTE

Zu jedem der im Kap. 6 erarbeiteten Zuständigkeitsbereiche ist ein Standort für die ZLS festzulegen. Dabei wird davon ausgegangen, dass die neue ZLS jeweils in ihrem Zuständigkeitsbereich angesiedelt sein soll. Für die Auswahl der jeweiligen Standorte werden die heutigen Leitstellenstandorte vorrangig in Betracht gezogen. Andere Standorte werden nur dann betrachtet, wenn sich von diesen keiner als geeignet erweist.

Nicht in die Auswahl einbezogen werden konnten die Standorte derjenigen Zentralen Leitstellen, die eine Teilnahme an der Erhebung des Ist-Stands abgelehnt haben. Zu diesen Zentralen Leitstellen liegen die notwendigen Daten nicht vor.

Zu den Aufgaben der Zentralen Leitstellen gehört grundsätzlich auch die Unterstützung der Aufgabenträger des Brandschutzes, der Allgemeinen Hilfe und des Kastrophenschutzes nach dem Thüringer Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz. im Kastrophen.

Die Zuständigkeitsbereiche der Zentralen Leitstellen decken auch flächenmäßig jeweils ein Viertel des Landes ab. Bei dieser Größenordnung darf die individuelle Ortskenntnis eines Disponenten nicht mehr entscheidend für die Leistungsfähigkeit der Zentralen Leitstelle sein. Die notwendigen detaillierten Informationen zur Situation vor Ort müssen vielmehr durch das Einsatzleitsystem in der erforderlichen Qualität zur Verfügung gestellt werden. Der Aspekt der Ortskenntnis geht dementsprechend nicht in die Standortauswahl ein. Damit ist auch die Lage des Standorts im Zuständigkeitsbereich nicht mehr relevant für die Auswahl.

7.1 Vorgehensweise für die Auswahl der Standorte

Innerhalb eines Zuständigkeitsbereiches wird für die in Betracht kommenden Standorte eine vergleichende fachliche Bewertung anhand einer Bewertungsmatrix durchgeführt. Kriterien und Ergebnisse der Bewertungen für die vier Zuständigkeitsbereiche finden sich in den Anlagen 3 bis 6 zu diesem Dokument.

Die Bewertung erfolgt anhand einer Reihe von Einzelkriterien und gliedert sich in vier Blöcke:

- Die grundsätzliche Eignung des Standorts für den Betrieb einer ZLS.
- Die baulichen Voraussetzungen für die Einrichtung der ZLS.
- Die vorhandene und nutzbare technische Anbindung und Vernetzung.
- Die Verfügbarkeit des benötigten Personals am Standort.

Auf dieser Grundlage wird im Anschluss für jeden Zuständigkeitsbereich eine Empfehlung ausgesprochen. Nicht für alle Bereiche kann auf Grundlage der vorliegenden Informationen eine abschließende Standortempfehlung gegeben werden. In diesen Fällen wird eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen formuliert.

7.2 ZLS Nord

Im Zuständigkeitsbereich Nord kommt nur der Standort Nordhausen in Betracht. Von

den ebenfalls in diesem Bereich liegenden Zentralen Leitstellen in Mühlhausen und Heiligenstadt wurden keine Daten zur Verfügung gestellt.

Eignung der Standorte für die ZLS Nord			Nordhausen	
#	Kriterium	max. Pkte	Begründung	erreichte Punkte
1.	**Eignung des Standorts**	20		20
2.	**Bauliche Voraussetzungen**	30		8
3.	**Techn. Anbindung des Standorts**	20		0
4.	**Personalverfügbarkeit**	30		10
		100		**38**

Tabelle 11: Bewertung der Standorte im Zuständigkeitsbereich Nord

In Nordhausen ist ein vollständiger Neubau der Leitstelle notwendig. Dafür vorgesehen ist ein gut geeigneter und gut erreichbarer Standort im Stadtgebiet. Erste Planungen liegen vor. Die Verfügbarkeit des notwendigen Personals ist in Nordhausen nur bedingt gegeben, hier sind noch erhebliche Anstrengungen erforderlich.

Empfohlen wird der Neubau der ZLS Nord am Standort Nordhausen.

7.3 ZLS Süd

Im Zuständigkeitsbereich Süd kommen die Standorte Suhl (Zella-Mehlis) und Eisenach in Betracht. Von der ebenfalls in diesem Bereich liegenden Zentralen Leitstelle in Meiningen wurden keine Daten zur Verfügung gestellt.

Eignung der Standorte für die ZLS Süd			Suhl (Zella-Mehlis)		Eisenach	
#	Kriterium	max. Pkte	Begründung	erreichte Punkte	Begründung	erreichte Punkte
1.	**Eignung des Standorts**	20		16		20
2.	**Bauliche Voraussetzungen**	30		11		8
3.	**Techn. Anbindung des Standorts**	20		13		12
4.	**Personalverfügbarkeit**	30		21		16
		100		**61**		**56**

Tabelle 12: Bewertung der Standorte im Zuständigkeitsbereich Süd

Beide Standorte sind für eine ZLS gut geeignet und gut erreichbar, allerdings mit einem gewissen Standortrisiko in Suhl durch die benachbarte Autobahn.

In beiden Fällen fallen erhebliche Baumaßnahmen an, wobei in Suhl leer stehende Gebäudebereiche der Autobahnpolizei, des Katastrophenschutzes oder bei der

Berufsfeuerwehr Suhl mit genutzt werden können. In Eisenach ist ein vollständiger Neubau notwendig.

Die Verfügbarkeit des notwendigen Personals ist in beiden Fällen nur bedingt gegeben.

Zusammenfassend sind beide Standorte gut geeignet. Aus der Bewertung ergeben sich leichte Vorteile für den Standort Suhl (Zella-Mehlis). Allerdings ist anzumerken, dass für die vorliegende vergleichende Bewertung ausschließlich Daten zum aktuellen Stand herangezogen werden konnten. Eine Diskussion möglicher Optionen an den Standorten hat nicht stattgefunden. Eine Entscheidung allein auf dieser Grundlage bleibt aus unserer Sicht diskutierbar.

Empfohlen wird deshalb eine ergänzende Erhebung der Umsetzungsmöglichkeiten für die ZLS zusammen mit den Verantwortlichen vor Ort. Als Grundlage sollten für alle Beteiligten die Überlegungen des Landes zur Errichtung des ZLS-Verbunds zur Verfügung stehen. Auf Basis der Ergebnisse dieser Erhebung ist eine abschließende Entscheidung zu treffen.

7.4 ZLS Ost

Im Zuständigkeitsbereich Ost werden die Standorte Saalfeld, Jena und Gera betrachtet.

Eignung der Standorte für die ZLS Ost			Saalfeld		Jena		Gera	
#	Kriterium	max. Pkte	Begründung	erreichte Punkte	Begründung	erreichte Punkte		
1.	**Eignung des Standorts**	20		10		18		15
2.	**Bauliche Voraussetzungen**	30	**Ausschluss: Fehlende Möglichkeit f Bau**	5		20		12
3.	**Techn. Anbindung des Standorts**	20		7		11		7
4.	**Personalverfügbarkeit**	30		10		19		15
		100		**32**		**68**		**49**

Tabelle 13: Bewertung der Standorte im Zuständigkeitsbereich Ost

Am Standort Saalfeld wäre ein kompletter Neubau erforderlich für den nach heutigem Stand keine Flächen zur Verfügung stehen, weshalb dieser Standort grundsätzlich nicht in Frage kommt. Auch die qualitative Bewertung des Standorts Saalfeld fällt gegenüber Jena und Gera deutlich schwächer aus.

Die beiden Standorte in Jena und Gera sind für eine ZLS gut geeignet und gut erreichbar.

In Jena ist eine Lösung im bestehenden Gebäude durch Umbaumaßnahmen vorstellbar. Die Leitstelle Gera plant bereits heute eine Rekonstruktion des genutzten Gebäudes. Die Anforderungen einer ZLS können hier später gut abgebildet werden.

Die Verfügbarkeit des notwendigen Personals ist in beiden Fällen nur bedingt gegeben.

Zusammenfassend sind für den Zuständigkeitsbereich Ost die beiden Standorte in Jena und Gera gut geeignet. Aus der Bewertung ergeben sich leichte Vorteile für Jena. Allerdings gilt auch hier, dass für die vorliegende vergleichende Bewertung ausschließlich Daten zum aktuellen Stand herangezogen werden konnten. Auch die

Option einer Lehrleitstelle wurde nicht berücksichtigt. Eine Entscheidung allein auf Grundlage der vorliegenden Bewertung bleibt dadurch unbefriedigend.

Empfohlen wird deshalb eine ergänzende Erhebung der Umsetzungsmöglichkeiten mit den Verantwortlichen vor Ort auf Grundlage der Überlegungen des Landes und unter Berücksichtigung der Lehrleitstelle. Auf Basis der Ergebnisse dieser Erhebung ist eine abschließende Entscheidung zu treffen.

7.5 ZLS Mitte

Im Zuständigkeitsbereich Mitte kommen die Standorte Erfurt und Arnstadt in Betracht. Von der ebenfalls in diesem Bereich liegenden Zentralen Leitstelle in Gotha wurden keine Daten zur Verfügung gestellt.

Eignung der Standorte für die ZLS Mitte			Erfurt		Arnstadt	
#	Kriterium	max. Pkte	Begründung	erreichte Punkte	Begründung	erreichte Punkte
1.	**Eignung des Standorts**	20		20		0
2.	**Bauliche Voraussetzungen**	30		6	**Ausschluss: Fehlende Möglichkeit f Bau**	0
3.	**Techn. Anbindung des Standorts**	20		20		0
4.	**Personalverfügbarkeit**	30		22		0
		100		**68**		**0**

Tabelle 14: Bewertung der Standorte im Zuständigkeitsbereich Mitte

Am Standort Arnstadt besteht keine Möglichkeit die ZLS einzurichten. Das bestehende Gebäude bietet dafür nicht die Möglichkeit und auch ein Grundstück für einen Neubau ist nicht vorhanden. Der Standort Arnstadt kommt deshalb grundsätzlich nicht in Frage.

Für die Einrichtung der ZLS ist ein Neubau auf einem Nachbargrundstück geplant, wobei Techniker und organisatorische Aufgaben im jetzigen Gebäude bleiben können. Der Standort in Erfurt ist für eine ZLS gut geeignet und gut erreichbar. Die Verfügbarkeit des notwendigen Personals ist vergleichsweise gut.

Empfohlen wird der Aufbau der ZLS Mitte am Standort Erfurt.

SCHLUSSBEMERKUNG

Wir sind überzeugt, dass die vorliegenden Ausführungen, Feststellungen und Empfehlungen eine belastbare Grundlage und Hilfestellung für die anstehenden Entscheidungen zur Optimierung der Leitstellenstruktur in Thüringen bieten.

Bei den Vertretern der Auftraggeber bedanken wir uns für die offene und vertrauensvolle Unterstützung, die gute Zusammenarbeit sowie die Bereitstellung der benötigten Unterlagen.

München, im April 2018

gez. Jürgen Machui