

Leistungsbeschreibung TNA-Standort Nord

ZRF Würzburg
P20027 TNA-Bayern

Abbildung 1: Titelseite, INV000537, © kalafoto - Fotolia.com



Leistungsbeschreibung TNA-Standort Nord

ZRF Würzburg
P20027 TNA-Bayern

Erstellt von:

Rücker + Schindele Beratende Ingenieure GmbH
Kapellenweg 6 / 81371 München
T +49 89 7677693-0
Info@RundS.de / www.RundS.de

München, den 25.09.2025

R+S, i.A. Patrick Eisenack
stv. Projektleiter

R+S, i.A. Martin Klingenschmid
Projektleiter

R+S, i.A. Antonia Fill
Projektmitarbeiterin

Änderungsvermerk

Grundlage des Dokuments					
Rev.	Vorlage	Q-Nr.	Datum	Sprache	Ver- antw.
R02	Automatische Tabellenummerierung im Tabellentitel (nicht mehr am Ende der Tabelle), Inhaltsverzeichnis anklickbar	Q00347	15.04.2020	de	QMB

Änderungsdokumentation des Dokuments				
Rev.	Bemerkung	Datum	Bearb.	Gepr.
R+	Erstentwurf	22.08.2025	FILL	PAEI

Inhalt

1 Vorwort und Leistungsumfang	5
1.1 TNA-System im Überblick	6
1.1.1 Zweck des TNA-Systems	6
1.1.2 Umfang des TNA-Systems	6
1.1.3 TNA-Standorte	7
1.1.4 Bayernweiter Rollout des TNA-Systems	8
1.2 Gewerke des TNA-Systems	8
1.3 Prozesse und Abläufe im Betrieb des TNA-Systems	9
2 Organisation	10
2.1 Aufbauorganisation	10
2.1.1 Organisationsstruktur	10
2.1.2 Rollen	11
2.1.3 Personal	11
2.2 Ablauforganisation	13
2.2.1 Datenschutzmanagementsystem	14
2.2.2 IT-Sicherheit	16
2.2.3 Qualität	16
2.3 Zertifizierungen der Organisation	17
2.4 Weitere Pflichten des TNA-Standortbetreibers	17
2.4.1 Abgestimmte Pressearbeit inkl. Social Media	18
2.4.2 Pflicht zur Vorlage aller benötigten Unterlagen	18
2.4.3 Arbeitsplatz und Einsatzbearbeitung	18
2.4.4 Mitwirkung bei der Datenerfassung- und Pflege	18
2.4.5 Unterstützung bei Wartung / Service	18
2.4.6 Mitwirkungspflicht bei Schulungen	19
2.4.7 Mitwirkungspflicht bei Testeinsätzen	19
2.4.8 Unterstützung Projektmanagement und Weiterentwicklung des Systems	19
3 Standortauswahl und -ertüchtigung	20
3.1 Anforderungen an die Auswahl des TNA-Standes	20
3.2 Anforderungen an die TNA-Standortertüchtigung	22
4 Standortinbetriebnahme	26
5 Standortbetrieb	27
5.1 Probetrieb	27
5.2 Regelbetrieb	27
5.3 Aufwuchs der TNA-Dienstleistung im Rahmen des Rollouts	28
5.4 Vollbetrieb	31
5.5 Planung und Koordination von Wartungsarbeiten im Regelbetrieb	32

Abkürzungsverzeichnis

AN	Auftragnehmer
AP	Arbeitsplatz
DF	Durchführende des Rettungsdienstes
EKG	Elektrokardiogramm
HW	Hardware
IBN	Inbetriebnahme
ILS	Integrierte Leitstelle
ISP	Internet Service Provider
IuK	Informations- und Kommunikationstechnik
RDB	Rettungsdienstbereich
RTW	Rettungswagen
SW	Software
StMI	Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration
TNA	Telenotarzt
ZRF	Zweckverband für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung

1 Vorwort und Leistungsumfang

Mit dieser Ausschreibung vergibt der Zweckverband für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung (ZRF) Würzburg im Rahmen des Aufbaus des Telenotarzt-Systems (TNA-System) in Bayern die Dienstleistungskonzession für den Betrieb des zweiten Telenotarztstandortes (TNA-Standort) im Versorgungsgebiet Nord. Es ist geplant, für das TNA-System bayernweit insgesamt drei TNA-Standorte einzurichten. Die Trägerschaft für diese TNA-Standorte liegt dabei jeweils beim zuständigen ZRF, in dessen Rettungsdienstbereich (RDB) der TNA-Standort loziert ist. Dem TNA-Standort Nord sind als Versorgungsgebiet initial die folgenden RDB zugeordnet: Würzburg, Bayerischer Untermain, Schweinfurt, Coburg, Hochfranken, Bayreuth / Kulmbach, Bamberg / Forchheim, Nürnberg, Mittelfranken-Süd und Ansbach. Die Oberste Rettungsdienstbehörde kann das Versorgungsgebiet Nord anpassen, insbesondere noch dem Versorgungsgebiet weitere RDB zuordnen.

Die wesentlichen Leistungen, die vom TNA-Standortbetreiber im Rahmen dieser Beauftragung und der rechtlichen Verpflichtungen zu erbringen sind, sind nachfolgend aufgeführt:

- ◁ Aufbau der Betreiberorganisation und Bereitstellung des medizinischen und nichtmedizinischen Personals am TNA-Standort
- ◁ Auswahl und Beschaffung eines bestimmungsgemäßen Standortes inklusive notwendiger Räumlichkeiten im Gebiet des RDB Würzburg
- ◁ Ertüchtigung des Standortes und der Räumlichkeiten als Vorbereitung zur Integration der TNA-Systemkomponenten
- ◁ Inbetriebnahme (IBN) des Standortes,
- ◁ Mitwirkung bei Schulungen der Durchführenden (DF)
- ◁ Durchführung eines Probetriebes des TNA-Standortes gemäß Inbetriebnahmehandbuch
- ◁ Durchführung des Regelbetriebes des TNA-Standortes (365/24/7)
- ◁ Mitwirkung und Unterstützung des Gesamtprojektes „Telenotarzt Bayern“, beispielsweise durch abgestimmte Presse- und Medienarbeit, Teilnahme an Regelterminen oder Weiterentwicklung des TNA-Systems

Dabei gelten die folgenden wesentlichen Meilensteine für die Leistungserbringung:

- | | |
|---|--|
| ◁ Standort zugänglich für Ertüchtigung | spätestens 4 Wochen nach Zuschlagserteilung |
| ◁ Standortertüchtigung abgeschlossen | 5 Monate nach Zuschlagserteilung |
| ◁ IBN TNA-Standort abgeschlossen | 9 Monate nach Zuschlagserteilung |
| ◁ Beginn Probetrieb TNA-Standort | frühestens 10 Monate nach Zuschlagserteilung |
| ◁ Ende Probetrieb / Beginn Regelbetrieb | frühestens 11 Monate nach Zuschlagserteilung |
| ◁ Aufbau der Organisation vollständig | frühestens 2,5 Jahre nach Zuschlagserteilung |

Der TNA-Standortbetreiber hat die vom TNA-Systemlieferanten bereitgestellten TNA-Systemkomponenten zu übernehmen und die TNA-Dienstleistung auf Grundlage dieses bereitgestellten Systems zu erbringen. Eine eigenständige Systemauswahl, Systementwicklung oder Systemweiterentwicklung ist nicht gestattet. Die Grundlaufzeit des Vertrags beträgt sieben Jahre und verlängert sich um jeweils zwei weitere Jahre, sofern der Vertrag nicht durch den Konzessionsgeber mit einer Frist von 12 Monaten zum jeweiligen Ende der Laufzeit gekündigt wird. Maximal kann die Laufzeit nicht mehr als 15 Jahre betragen.

Den Regelbetrieb muss der TNA-Standortbetreiber über die gesamte Vertragslaufzeit sicherstellen. Während des Regelbetriebes muss der TNA-Standortbetreiber einen dynamischen Aufwuchs seiner Organisation gewährleisten, um den aufwachsenden Bedarf an telenotärztlicher Dienstleistung innerhalb seiner zugewiesenen RDB decken zu können. Für die Sicherstellung einer ausreichenden Anzahl an Telenotärztinnen und Telenotärzten im Zuge des Aufwuchses ist der TNA-Standortbetreiber verantwortlich.

1.1 TNA-System im Überblick

1.1.1 Zweck des TNA-Systems

Mit dem TNA-System wurde ein weiteres arztbesetztes Rettungsmittel eingeführt. Das TNA-System ermöglicht es auch, das Potential des Gesundheitsfachberufes Notfallsanitäter optimal auszuschöpfen.

Das TNA-System soll dazu folgende Fähigkeiten bereitstellen:

- ◁ Dem Patienten im Rahmen einer Notfallsituation die bestmöglich qualifizierte Notfall-Hilfestellung so schnell wie möglich zur Verfügung zu stellen und ihn bis zu einer etwa erforderlichen Übernahme durch die ärztlichen Dienste zu betreuen.
- ◁ Es dem ärztlichen oder nicht-ärztlichen Rettungsdienstpersonal zu ermöglichen, unmittelbar bei der Untersuchung, Überwachung und Behandlung des Patienten am Einsatzort und im Rettungswagen (RTW) schnell auf zusätzliches Expertenwissen eines TNA zuzugreifen – auch wenn dieser Experte nicht persönlich am Einsatzort anwesend ist. Das Rettungsdienstpersonal vor Ort rasch und qualifiziert und damit bestmöglich und rund um die Uhr unterstützen.
- ◁ Dem TNA im Rahmen eines Notfalleinsatzes bei der Bewertung und Handlung der Vor-Ort-Situation die menschlichen Sinne so gut es geht zur Verfügung zu stellen.

1.1.2 Umfang des TNA-Systems

Das TNA-System besteht im Wesentlichen aus

- ◁ den TNA-Standorten mit TNA-Arbeitsplätzen (TNA-AP) und deren Ausstattung, inkl. SW und HW,
- ◁ den Kommunikationsverbindungen zu den Integrierten Leitstellen (ILS) und den RTW,
- ◁ den bestehenden technischen Einrichtungen in der ILS,
- ◁ den technischen Einrichtungen im RTW (festverbaut und für den mobilen Einsatz), inkl. SW und HW,
- ◁ sowie den Arbeitsabläufen und Arbeitsweisen der handelnden Akteure.

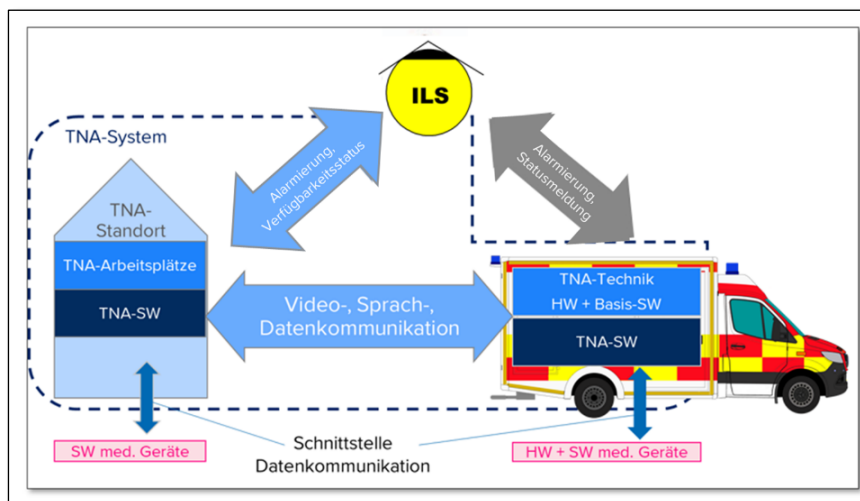


Abbildung 2: Umfang des TNA-Systems

Das TNA-System überträgt von im RTW vorhandenen, aber auch mobil mitführbaren medizintechnischen Geräten (z. B. EKG, Pulsoximetrie, Kapnographie, etc.) Daten an den TNA-AP und stellt diese dort zur Anzeige/Bedienung zur Verfügung.

1.1.3 TNA-Standorte

Der Betrieb des TNA-Systems in Bayern soll durch drei TNA-Zuständigkeitsbereiche mit je einem TNA-Standort (Nord, Ost, West) realisiert werden.

Der erste TNA-Standort (Standort Ost) wurde in der Stadt Bogen im RDB Straubing errichtet. Als Betreiber wurde die RKT Rettungsdienst gGmbH beauftragt. Der Standort befindet sich im Regelbetrieb, die zugeordneten RDB werden sukzessive angebunden.

Der TNA-Standort Nord wird als zweiter TNA-Standort in Bayern im RDB Würzburg von einem physischen Standort aus errichtet und betrieben. Diesem TNA-Standort wurden die folgenden RDB initial zugeordnet: Würzburg, Bayerischer Untermain, Schweinfurt, Coburg, Hochfranken, Bayreuth / Kulmbach, Bamberg / Forchheim, Nürnberg, Mittelfranken-Süd und Ansbach. (siehe Abbildung 3).

Jeder TNA-Standort soll das gesamte TNA-Einsatzaufkommen aus den zugeordneten RDB abdecken. Für den Fall, dass am TNA-Standort kein weiterer TNA für einen benötigten TNA-Einsatz verfügbar ist, wird im TNA-System ein automatischer Überlauf an einen anderen TNA-Standort realisiert. Auf diese Weise wird eine hohe Verfügbarkeit des telenotärztlichen Dienstes sichergestellt.



Abbildung 3: TNA-Zuständigkeitsbereiche

1.1.4 Bayernweiter Rollout des TNA-Systems

Parallel zur Errichtung des TNA-Standortes Nord werden die erforderliche Ertüchtigung der ILS (Datenpflege und Konfiguration sowie Schulung) und die Ausstattung der RTW sowie die Schulung des Rettungsdienstpersonals in einem ersten RDB des TNA-Standortes Nord erfolgen. Sobald ein RTW TNA-ertüchtigt wurde und mit geschultem Personal besetzt ist, kann dieser RTW die TNA-Nachforderung nach projektinterner Freigabe nutzen. Sobald ein RDB komplett TNA-fähig ist, also alle RTW TNA-ertüchtigt wurden sowie das gesamte Personal geschult wurde, ist in diesem RDB auch die Primäralarmierung sowie der arztbegleitete Patiententransport verfügbar. Der weitere Rollout sieht eine sukzessive Einbindung weiterer RDB im Bereich des TNA-Standortes bis hin zur vollständigen Abdeckung aller dem TNA-Standort zugeordneten RDB vor.

1.2 Gewerke des TNA-Systems

Der ZRF Würzburg als Träger des TNA-Standortes Nord vergibt im Rahmen dieser Ausschreibung die Konzession für den Betrieb des TNA-Standortes Nord. Dabei gehören die Standortsuche, die Standortertüchtigung und IBN sowie der Betrieb des TNA-Standortes zum Leistungsumfang.

Als separates Gewerk wurde vom StMI ein TNA-Systemlieferant beauftragt, welcher sowohl für die Entwicklung und Bereitstellung der TNA-Systemkomponenten als auch für deren Wartung im Betrieb des TNA-Systems verantwortlich ist. Der TNA-Systemlieferant ist dabei verantwortlich für die Lieferung, Montage, Installation und IBN der TNA-Systemkomponenten im TNA-Standort und in den RTW. Dies umfasst auch eine einweisende Schulung der Systemadministratoren des TNA-Standortbetreibers, da durch diesen anschließend eine kontinuierliche Administration und Konfiguration der TNA-Systemtechnik im TNA-Standort in Abstimmung mit dem TNA-Systemlieferanten sichergestellt werden muss. Eine dauerhafte Anwesenheit eines Mitarbeiters des TNA-Systemlieferanten begleitend zum laufenden Betrieb ist dementsprechend nicht vorgesehen.

Die Ertüchtigung der RTW zur Aufnahme der TNA-Systemkomponenten erfolgt über ein weiteres Gewerk für alle Durchführenden der Landrettung durch die BRK PEQ.

Weitere Gewerke bilden die jeweiligen medizinischen Geräte im RTW (z. B. eEKG), die im Kontext des TNA-Dienstes von den TNA remote genutzt werden sollen. Das TNA-System bietet hierfür die Plattform zur Datenübertragung und zum Host der Software-App im TNA-Standort. Die jeweilige Software-App für den TNA-Standort wird jedoch über das Gewerk des jeweiligen medizinischen Geräts realisiert, dessen Vergabe über die BRK PEQ erfolgt.

Abbildung 4 gibt einen Überblick über den Umfang des Verantwortungsbereiches des jeweiligen Gewerkes:

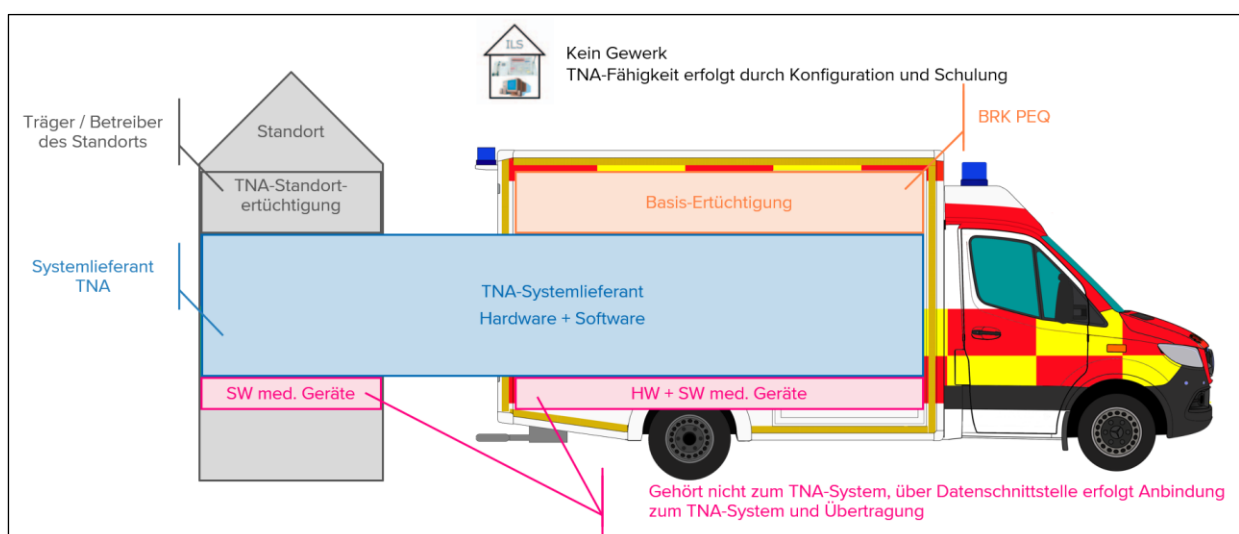


Abbildung 4: Gewerkeaufteilung des TNA-Systems

Die operativen Organisationen und deren Verantwortungsstruktur sind im Kapitel 2 zu finden. Eine ausführliche Beschreibung der standortspezifischen IBN ist dem Kapitel 4 und dem beigelegten IBN-Handbuch zu entnehmen.

1.3 Prozesse und Abläufe im Betrieb des TNA-Systems

Der TNA ist definiert als ein weiteres regelhaftes und hochqualifiziertes arztbesetztes Rettungsmittel, welches in jeder ILS geführt und wie der NA oder andere Einsatzmittel von der einsatzführenden ILS zur Unterstützung der Rettungskräfte vor Ort alarmiert wird.

Die Systemlogik der TNA-Systemtechnik weist automatisch die Einsätze auf Basis hinterlegter Regeln den jeweils zuständigen bzw. verfügbaren TNA-Standorten zu. Die Annahme der TNA-Einsätze muss durch die am TNA-Standort diensthabenden TNA erfolgen. Diese kommunizieren über die TNA-Systemtechnik mit dem durchführenden RTW-Personal am Einsatzort.

Der Standortbetreiber hat sicherzustellen, dass alle ankommenden Einsätze zuverlässig angenommen werden. Besteht keine Kapazität für weitere Einsätze, hat der Standortbetreiber das durch die TNA-Systemtechnik zu melden und hierdurch die Verantwortung, eine weitere Zuweisung von Einsatzalarmen zu verhindern.

Der TNA-Standort ist die Arbeitsstätte der TNA, in der diese im Gesamtverbund des TNA-Systems mit den ILS-Disponenten und dem RTW-Personal der DF interagieren.

2 Organisation

Der TNA-Standortbetreiber Nord ist eine von mehreren, dem TNA-System zugeordneten, operativen Organisationen, die im Kontext des TNA-Systems Teilumfänge verantworten. Die Rolle und Verantwortung für den TNA-Standort über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg liegt beim TNA-Standortbetreiber. Das Zusammenspielen der verschiedenen Teile des TNA-Systems und die damit verbundenen unterschiedlichen Verantwortlichkeiten der verschiedenen operativen Organisationen werden im Folgenden genauer erläutert.

Das StMI hat die Rolle des TNA-Systemeigners und trägt somit die Gesamtverantwortung über das TNA-System für sämtliche Lebenszyklusphasen. In diesem Sinne stellt es die IT-Komponenten, die für den Betrieb des TNA-Systems erforderlich sind, bereit.

Der TNA-Systemeigner verantwortet die TNA-Systemtechnik sowie deren Nutzung im Rahmen definierter Geschäftsprozesse und die damit verbundene Daten- und IT-Sicherheit.

Dementsprechend etabliert das StMI eine „TNA-Systemstelle“. Diese TNA-Systemstelle arbeitet eng mit den operativen Organisationen (DF, Träger der TNA-Standorte, ILS) im TNA-System zusammen.

Die TNA-Systemtechnik im TNA-Standort wird in Verantwortung des StMI und weiterführend durch den TNA-Systemlieferanten aufgebaut und in Betrieb genommen. Nach erfolgreichem Probetrieb wird sowohl die Verantwortung für den Betrieb (spezifikationsgemäße Bedienung und Verwendung der Systemkomponenten, um die telenotärztliche Dienstleistung zu gewährleisten) als auch die Verantwortung für eine Abstimmung und Planung der Wartung der TNA-Systemkomponenten im TNA-Standort an den TNA-Standortbetreiber übergeben. Dies gilt für alle präventiven, reaktiven und perfektiven Wartungsarbeiten.

Die Entscheidung über die Entsorgung von TNA-Systemkomponenten des TNA-Standortes obliegt grundsätzlich dem StMI als Systemeigner in Abstimmung mit dem TNA-Systemlieferanten. Der TNA-Standortbetreiber darf nicht eigenständig TNA-Systemkomponenten des Standorts entsorgen.

Die Verantwortung für alle Phasen des Lebenszyklus des TNA-Standortes liegt beim jeweiligen ZRF als Träger. Der Träger verantwortet somit Planung, Aufbau, Ertüchtigung und Betrieb des TNA-Standortes. Durch die Beauftragung des TNA-Standortbetreibers wird die Verantwortung an diesen übertragen.

Die Organisation des TNA-Standortes muss durch den Betreiber aufgebaut und entwickelt werden. Hierzu sind Aufbau- und Ablauforganisationen zu definieren, Rollen auszuweisen und das nötige Personal einzustellen und zu qualifizieren.

2.1 Aufbauorganisation

Aus der Aufgabe des Betriebs eines TNA-Standortes ergeben sich Anforderungen an die Aufbauorganisation und die Ablauforganisation der beauftragten Organisation. Während die Aufbauorganisation die Rahmenbedingungen festlegt, d. h. welche Aufgaben von welchen Personen und/oder Sachmitteln übernommen werden und mit welchen Rechten Personen ausgestattet sind, regelt die Ablauforganisation (Kapitel 2.2) die innerhalb dieses Rahmens ablaufenden Arbeits- und Informationsprozesse.

2.1.1 Organisationsstruktur

Es ist eine transparente und aufgabenorientierte Organisationsstruktur zu definieren, welche eine wirksame Zusammenarbeit, Kommunikation und Informationsweitergabe innerhalb der gesamten Organisation über Bereichs- und Abteilungsgrenzen hinweg bis hin zu den einzelnen Rollen ermöglicht. Die offene und zielgerichtete Zusammenarbeit mit externen Stellen, insbesondere dem ZRF und dem StMI, ist ebenso zu beachten wie die interne Kommunikation.

2.1.2 Rollen

Entsprechend der Organisationsstruktur und der jeweiligen Aufgaben sind Rollen zu definieren und in der Organisationsstruktur zu verankern. Um eine eindeutige Aufgaben- und Verantwortungszuweisung innerhalb der Organisation gewährleisten zu können, ist je Rolle eine Rollenbeschreibung mit der Ausweisung von Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen zu beschreiben. Insbesondere für die Rolle des Schichtführers sind Verantwortlichkeiten und Weisungsbefugnisse eindeutig festzulegen.

2.1.3 Personal

Das Personal muss durch den Betreiber qualifiziert und zur Erfüllung seiner Aufgaben kontinuierlich weitergebildet werden. Dazu sind im Rahmen der Ablauforganisation entsprechende Qualifizierungsprozesse zu definieren. Entsprechend dem in Kapitel 5 beschriebenen Aufwuchs der TNA-Dienstleistung ist ein sukzessiver Aufbau der Organisation und damit auch des benötigten Personals zu gewährleisten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass unterschiedliche Ausgangsqualifikationen bestehen und ein Konzept für die Weiterbildung vorzuhalten ist. Um die Attraktivität zu erhöhen, hat der Standortbetreiber sicherzustellen, dass das Curriculum durch die zuständige Ärztekammer anerkannt wird (Äquivalenzbestätigung gemäß BÄK-Curriculum). Zudem ist dafür Sorge zu tragen, dass mögliche Eingriffe und Interventionen durch die Verantwortungsträger im Rahmen der Behandlung durch einen TNA in den Verbesserungsprozess einfließen. Dabei ist eine Qualitätsmanagement-Schnittstelle zwischen Fachärzten und Ärzten ohne abgeschlossene Facharztausbildung zu betrachten, um sicherzustellen, dass eine Optimierung nachhaltig umgesetzt werden kann. Alle TNA müssen dem Standortbetreiber unmittelbar wirtschaftlich zugeordnet sein und dessen Direktionsrecht unterstehen. Eine Nachunternehmenschaft und Eignungsleihe sind somit ausgeschlossen. Eine Arbeitnehmerüberlassung von TNA an den Standortbetreiber ist möglich.

Es ist eine den TNA fachlich vorgesetzte Stelle im Sinne einer ärztlichen Leitung mit großer TNA-Qualifikation gemäß Ziffer 2.1.3.1.1 vorzusehen. Für einen operativen Einsatz der für diese Stelle eingesetzten Personen sowie eines möglichen Schichtführers als TNA ist Sorge zu tragen. Der Einsatz muss in einer monatlichen Regelmäßigkeit und in Diensten von mindestens 8 bis maximal 12 Stunden erfolgen.

Dem ZRF, der TNA-Systemstelle sowie den weiteren beauftragten Stellen (Projektmanagement) sind auf Nachfrage in angemessenem Umfang Einblick oder Auskunft über Anzahl, Qualifikation, Profil und Rollen der TNA und des weiteren Personals des TNA-Standortes zu geben. Hierbei sind auch Informationen wie Anstellungsverhältnis, Schichtmodell oder Vertreterregelungen aufzuführen.

2.1.3.1 Qualifikation der einzusetzenden TNA

Als TNA sind ausschließlich Notärzte einzusetzen, die die nach Ziffer 2.1.3 erforderliche TNA-Ausbildung haben und ferner die folgende Mindestqualifikationen erfüllen.

2.1.3.1.1 Qualifikation der einzusetzenden TNA ohne Schichtführermodell

Sofern der Betreiber kein Schichtführermodell (siehe dazu näher unter Ziffer 2.1.3.1.2) wählt, müssen alle eingesetzten TNA mindestens alle folgenden Qualifikationen aufweisen (sog. „große TNA-Qualifikation“):

- ◁ Facharzt in den Gebieten Anästhesiologie, Chirurgie, Innere Medizin oder Allgemeinmedizin.
- ◁ Mindestens fünfjährige Einsatzerfahrung als Notarzt im Rettungsdienst.
- ◁ Mindestens 500 nachgewiesene Notarzteinsätze.
- ◁ Qualifikation zur Triage (LNA-Qualifikation oder gleichwertige andere inner- oder außerklinische Qualifikation zur Triage).
- ◁ Regelmäßige Teilnahme am luft- oder bodengebundenen Notarztdienst (144 h in den letzten zwölf Monaten).

2.1.3.1.2 Qualifikation der einzusetzenden TNA mit Schichtführermodell

Alternativ kann der Betreiber ein Schichtführermodell für seinen Personaleinsatz vorsehen, um auch TNA einsetzen zu können, die die unter Ziffer 2.1.3.1.1 genannten Anforderungen („große TNA-Qualifikation“) *nicht* erfüllen. Dies ist unter den folgenden Voraussetzungen zulässig:

- 1) Der Schichtführer muss im TNA-Dienstgebäude während der gesamten Betriebszeit präsent und ununterbrochen mobil erreichbar sein.
- 2) Die Bearbeitung der Einsätze ist während der gesamten Betriebszeit ausschließlich unter unmittelbarer Präsenz eines fachärztlichen TNA im TNA-Betriebsraum erlaubt. Dabei ist die Personalstruktur so zu gestalten, dass jederzeit unverzüglich ausreichend fachärztliche Kompetenz zur sicheren Einsatzabarbeitung im TNA-Betriebsraum zur Verfügung steht.

Sofern der Betreiber ein Schichtführermodell wählt, muss der Schichtführer die unter Ziffer 2.1.3.1.1 genannten Mindestqualifikationen („große TNA-Qualifikation“) aufweisen.

Alle anderen eingesetzten TNA können entweder die unter Ziffer 2.1.3.1.1 genannten Mindestqualifikationen („große TNA-Qualifikation“) oder alternativ folgende Mindestqualifikationen („kleine TNA-Qualifikation“) aufweisen:

- ◁ Ärzte oder Fachärzte
 - in einem Fachgebiet mit unmittelbarem Bezug zur klinischen und rettungsdienstlichen Notfall- und Intensivmedizin sowie
 - der Zusatz-Weiterbildung Notfallmedizin
- ◁ Nachweis von mindestens zwei Jahren regelmäßiger und andauernder Tätigkeit als Notarzt mit mindestens 250 eigenständig absolvierten Notarzteinsätze nach Erwerb der Zusatzbezeichnung Notfallmedizin
- ◁ Regelmäßige Teilnahme am luft- oder bodengebundenen Notarztdienst (144 h in den letzten zwölf Monaten).

2.1.3.2 Auswahl der TNA

Neu einzustellende TNA sind in einem standardisierten Auswahlverfahren, welches inhaltlich an DIN 33430 angelehnt ist, auszuwählen, in dem zusätzlich zur bereits beschriebenen fachlichen Kompetenz insbesondere eine den Anforderungen der TNA-Tätigkeit entsprechende Sozialkompetenz und informations- und kommunikationstechnische Kompetenz nachzuweisen ist. Hierfür muss insbesondere Folgendes Beachtung finden:

- ◁ Standardisierte Durchführung: einheitliche Instruktion, Protokollierung, Datenschutzregelungen, Vier-Augen-Prinzip
- ◁ Mehrstufiges Interviewverfahren: erstes Interview remote möglich, zweites Interview vor Ort, jeweils mit strukturiertem Leitfaden
- ◁ Systematische Prüfung überfachlicher Kompetenzen: Ableitung dieser Anforderungen an das Verhalten in kritischen Einsatzsituationen, Abgleich mit Anforderungsprofil, vertiefende Fragen im Interview. Zu dieser Prüfung kann gehören:
 - "Tele"-Teamführung unter Berücksichtigung der gängigen CRM-Aspekte/-Regeln
 - Entscheidungsfindung im Team
 - Fähigkeit zur Priorisierung medizinischer Handlungen/Entscheidungen
 - Technikaffinität und Beherrschung des TNA-AP (Digitalaffinität)
 - Kenntnis/Beherrschung der Möglichkeiten & Risiken der Ferndiagnose/-behandlung

- ◁ Persönlichkeitsdiagnostik: Nutzung standardisierter Verfahren (z.B. anhand des Bochumer Inventars zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung, BIP) zur Beschreibung beruflicher Persönlichkeitsmerkmale (z.B. Stressresilienz)
- ◁ Simulation realitätsnaher Einsatzszenarien: Absolvierung eines fingierten TNA-Einsatzes mit anspruchsvoller Kommunikation mit Notfallsanitätern
- ◁ Transparente Bewertung und Qualitätssicherung: verhaltensverankerte Skalen, Konsensentscheidungen, regelmäßige Reviews

Die Durchführung des Auswahlverfahrens muss durch in den Grundlagen der Eignungsdiagnostik geschultem Personal des Konzessionsnehmers erfolgen.

Der TNA-Standortbetreiber hat das eingesetzte Personal vorzugsweise so auszuwählen, dass der Personaleinsatz auf wenige, dafür regelmäßig eingesetzte TNA konzentriert wird. Hierfür ist zwingend sicherzustellen, dass jeder beschäftigte TNA durchschnittlich mindestens 48 Einsatzstunden pro Kalendermonat leistet, wobei sich dieses rechnerische Mittel über den Zeitraum von drei bis vier Monaten erstrecken kann.

Der Konzessionsnehmer räumt dem Konzessionsgeber das vollumfängliche, alle Nutzungsarten umfassende, auf Dritte übertragbare und nicht ausschließliche Recht ein, die für die Auswahl erarbeiteten Konzepte und Dokumente zu nutzen, insbesondere umzugestalten, zu vervielfältigen und zu verbreiten. Zu diesem Zweck sind dem Konzessionsgeber alle erarbeiteten Konzepte und Dokumente zur Verfügung zu stellen.

Die Profile zum Nachweis der Eignung der TNA sind dem Träger, der TNA-Systemstelle und dem Projektmanagement bei Änderungen in der Personalstruktur (Zu- und Abgänge) vorzulegen.

2.1.3.3 Qualifizierung der TNA im Rahmen der Einarbeitung

Im Rahmen der Einarbeitung der TNA ist mindestens folgende Qualifizierung durchzuführen:

- ◁ Vermittlung der theoretischen Grundlagen der Tätigkeiten nach von der TNA-Systemstelle gestellten inhaltlichen Vorgaben.
- ◁ Einführung in die TNA-Systemtechnik (mit RTW).
- ◁ Mindestens die eintägige Begleitung der Tätigkeit eines anderen TNA durch den eingestellten TNA und mindestens die eintägige Aufsicht über die Tätigkeit des eingestellten TNA durch einen anderen TNA. Zur Betriebsaufnahme kann auf eine Einarbeitung durch den Standortbetreiber verzichtet werden, eine Einarbeitung an einem anderen Standort vor Betriebsaufnahme erfolgt nicht.
- ◁ Bei der Ausbildung von TNA-Multiplikatoren hat der Standortbetreiber selbst dafür Sorge zu tragen, dass auf Seite der DF eine entsprechende Unterstützung („RTW-Gegenstelle“) zur Verfügung steht.

Schulungsunterlagen müssen dem Träger, der TNA-Systemstelle und dem Projektmanagement zur Verfügung gestellt werden.

2.2 Ablauforganisation

Die Ablauforganisation beschreibt durch Prozesse die Aufgaben an der entsprechenden Stelle der Aufbauorganisation, die zu erledigen sind. Der TNA-Standortbetreiber muss seine standortspezifischen Geschäftsprozesse definieren.

Über die Ablauforganisation muss sichergestellt werden, dass mindestens die Anforderungen aus den jeweiligen Standards zur Zertifizierung der Organisation umgesetzt werden. Hierzu sind die entsprechend geforderten Konzepte (Datenschutz, IT-Sicherheit, Qualität) zu erstellen und die entsprechenden Managementsysteme zu etablieren. Auf Nachfrage ist dem ZRF, der TNA-Systemstelle und dem Projektmanagement Einblick in die Managementsysteme, die Ablauforganisation und sämtliche Konzepte und Inhalte zu gewähren. Sofern keine schutzwürdigen Patientendaten betroffen sind, müssen darüber hinaus auch weiterführende Einblicke ermöglicht werden, soweit dies zur fachlichen Bewertung oder Qualitätssicherung erforderlich ist.

2.2.1 Datenschutzmanagementsystem

Im Rahmen der telemedizinischen Behandlung im TNA-System werden sensible personenbeziehbare Daten und Gesundheitsdaten verarbeitet. Personenbeziehbare Daten sind gemäß Gesetzgebung besonders schützenswert. Ihre Verarbeitung ist an strenge Vorgaben gebunden. Um den Datenschutz anforderungs-/gesetzeskonform umsetzen zu können, ist ein organisationsübergreifend funktionierendes Datenschutzmanagementsystem aller am TNA-System beteiligten Organisationen unabdingbar, zu dem der TNA-Standortbetreiber einen wesentlichen Beitrag mit seinem eigenen Datenschutzmanagementsystem leisten muss.

Zusätzlich zu den gesetzlichen Regelungen (insb. der EU-DSGVO) und relevanter Datenschutzvorschriften werden im Nachfolgenden Anforderungen an das Datenschutzmanagementsystem des TNA-Standortbetreibers aufgeführt, die sich aus spezifischen Besonderheiten der Verarbeitung personenbezogener Daten im Umfeld des Rettungsdienstes darstellen. Der Auftragnehmer (AN) hat die Erfüllung der Anforderungen durch ein Datenschutzkonzept und dessen konsequente Umsetzung in seinem Datenschutzmanagementsystem sicherzustellen. Dies ist über das Datenschutzkonzept und ggf. weitere Nachweis- bzw. Detaillierungsdokumente gegenüber dem AG nachzuweisen.

Der AG wird den Datenschutz des AN im Kontext des Datenschutzes für das gesamte TNA-System bewerten und behält sich in diesem Zusammenhang eine weitere Konkretisierung der Anforderungen zum Datenschutz vor. Das Datenschutzkonzept ist dem ZRF, der TNA-Systemstelle und dem Projektmanagement rechtzeitig vor Betriebsaufnahme (Probetrieb) vorzulegen.

Datenschutzkonzept

Der AN hat ein DSGVO-konformes Datenschutzkonzept zu erstellen.

Neben einem klaren Begriffsverständnis soll über eine Datenschutzleitlinie die Bedeutung und Wertigkeit des Datenschutzes für die Organisation transportiert werden. Zumindest überblicksartig müssen der Schutzbedarf der verarbeiteten Daten sowie die darauf abzielenden technischen und organisatorischen Maßnahmen Eingang finden, ebenso wie das Verzeichnis der Verarbeitungstätigkeiten. Mit Blick auf die Außenbeziehungen ist auf wesentliche Datenschutzvereinbarungen mit Dienstleistern oder anderen Verantwortlichen einzugehen, ebenso wie auf zentrale weitere Prozesse mit Außenwirkung (insb. Betroffenenrechte, Datenpannen). Der systemische Charakter des als Dauerprozess zu verstehenden Datenschutzmanagements sollte schließlich ebenfalls aus dem Datenschutzkonzept hervorgehen.

Interne Regelungen zum Datenschutz

- ◁ Der AN muss einen Nachweis einer adäquaten Verpflichtung der TNA auf Vertraulichkeit leisten
- ◁ Der AN muss relevante Richtlinien zur IT-Nutzung inkl. TNA-System (meist als „IT- bzw. Benutzer-Richtlinie“ bezeichnet), zum Umgang mit Datenpannen und Betroffenenanfragen (in Form entsprechender Verhaltensanweisungen), sowie eines konsistenten Archivierungs- und Löschkonzepts für alle mit dem TNA-System zusammenhängende Daten im eigenen Einflussbereich nennen.

Externe Datenschutzvereinbarungen

- ◁ Der AN muss für personenbezogene Daten, welche im Rahmen der Verarbeitungen des TNA-Systems mit weiteren Verantwortlichen und Dritten ausgetauscht oder auch nur an diese übertragen werden, relevante Datenschutzvereinbarungen (konkret: spezifische den Datenschutz beinhaltende Geheimhaltungsvereinbarungen, Auftragsverarbeitungsverträge oder Joint-Control-Verträge – je nach vertraglicher Beziehung zur anderen Partei) benennen und die Regelungsinhalte grob in einer Übersicht darlegen.

Schutzbedarfsfeststellung, Riskmanagement

- ◁ Der AN muss eine Schutzbedarfsidentifikation aus Datenschutzsicht und einer darauf aufbauenden Risikoanalyse (Eintrittswahrscheinlichkeit und Schwere des Schadens) grob erläutern (beispielsweise unter Nutzung einer nachvollziehbaren vereinfachten Skaleneinteilung).

Technische und Organisatorische Maßnahmen

- ◁ Der AN muss bereits implementierte oder geplante technische und organisatorische Maßnahmen zur Absicherung des Datenschutzes entsprechend der Struktur des § 64 BDSG n.F. oder einer vergleichbaren Systematik („Kontrolldimensionen“) darstellen.

Verzeichnis der Verarbeitungstätigkeiten

- ◁ Der AN muss die Existenz und Vollständigkeit seines Verzeichnisses der Verarbeitungstätigkeiten mind. entsprechend den Anforderungen des Art. 30 DSGVO nachweisen.
- ◁ Es ist mindestens eine Auflistung der einzelnen Verarbeitungstätigkeiten bereitzustellen, die im Zusammenhang mit dem TNA-System stehen.

Nachweise regelmäßiger Überprüfungen und Evaluierung der Wirksamkeit

- ◁ Der AN muss die Stabilität und Wirksamkeit des Datenschutzmanagementsystems durch entsprechende Überprüfungsbelege oder -planungen nachweisen. Hierzu können Auditierungen durch geeignete unabhängige Stellen, relevante anerkannte Zertifizierungen mit Datenschutzbezug oder auch genehmigte Verhaltensregeln herangezogen werden.

2.2.2 IT-Sicherheit

Nachdem das TNA-System ein zusätzliches Einsatzmittel im bayerischen Rettungsdienst darstellt, wurde das TNA-System selbst nicht als „Kritische Infrastruktur (KRITIS)“ gemäß der Definition des BSI eingestuft. Allerdings hat das TNA-System Schnittstellen zu KRITIS, z.B. zu den ILS.

Für den TNA-Standort ist ein IT-Sicherheitskonzept nach BSI-Standards (200-1/2/3) zu erstellen. Als Grundlage für dieses IT-Sicherheitskonzept dienen insbesondere die vom AG für das TNA-System erstellte Schutzbedarfsfeststellung sowie die unter Kapitel 3.2 dieses Dokumentes formulierten Anforderungen an die TNA-Standortertüchtigung bzw. Räumlichkeiten.

Grundsätzlich ist der TNA-Standortbetreiber verpflichtet, sämtliche technischen Maßnahmen in Bezug auf die Infrastruktur des Standortes sowie sämtliche für die Informationssicherheit notwendigen organisatorischen Maßnahmen, basierend auf der jeweils aktuellen Fassung des IT-Grundschutz-Kompendiums des BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) inklusive zusammengehöriger BSI-Standards, zu implementieren, zu konfigurieren und nachvollziehbar zu dokumentieren.

Der TNA-Systemlieferant hat ebenfalls ein IT-Sicherheitskonzept erstellt. In diesem werden die technischen Maßnahmen für die TNA-Systemkomponenten, auch innerhalb der TNA-Standorte, beschrieben. Dieses Konzept wird nach Absprache dem TNA-Standortbetreiber ganz oder in Auszügen zur Verfügung gestellt und er muss dieses in sein zu erstellendes IT-Sicherheitskonzept einfließen lassen. Ergänzend hierzu ist eine Abstimmung zwischen Standortbetreiber und TNA-Systemlieferant erforderlich, da auch das IT-Sicherheitskonzept des TNA-Systemlieferanten laufend überprüft und weiterentwickelt werden soll und Rahmen dieser Abstimmung zusätzliche Erkenntnisse in das Konzept des Systemlieferanten aufgenommen werden können.

Das IT-Sicherheitskonzept des TNA-Standortbetreibers muss mindestens zum Start des Probetriebes umgesetzt sein und dem ZRF sowie der TNA-Systemstelle und dem Projektmanagement rechtzeitig im Vorfeld vorgelegt werden.

Der TNA-Standortbetreiber muss darüber hinaus spätestens zwei Jahre nach Zuschlagserteilung eine Zertifizierung nach ISO 27001 auf Basis IT-Grundschutz nach den Vorgaben des BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) vorweisen und für die Dauer der Leistungserbringung aufrechterhalten.

2.2.3 Qualität

Im Nachfolgenden werden angelehnt an das Beispiel der ISO 9001 Anforderungen an die Prozessgruppen Kern-, Unterstützungs- und Managementprozesse definiert. Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Prozesse in Abstimmung mit dem StMI und allen weiteren beteiligten Organisationen über den Rollout hinaus fällt neben der Integration der Prozesse in die eigenen Abläufe ebenfalls in das Aufgabenspektrum des TNA-Standortsbetreibers.

Dem ZRF, der TNA-Systemstelle und dem Projektmanagement ist Einblick in relevante Prozesse und zugehörigen Prozessbeschreibungen sowie erhobenen Qualitätsindikatoren, Kennzahlen und Auswertungen zu gewähren.

Im Rahmen der Qualitätssicherung ist halbjährlich eine Übersicht qualitätsrelevanter Kennzahlen zu erstellen und den genannten Stellen vorzulegen. Die Inhalte dieser Übersicht sind mit den weiteren beteiligten Akteuren, insbesondere Kostenträger, ZRF, ÄLRD sowie der TNA-Systemstelle, abzustimmen.

2.2.3.1 Kernprozesse

Kernprozesse sind, gemäß des „Qualitätsmanagement Begriffe und Definitionen“-Buches von der TÜV SÜD Akademie GmbH, Prozesse, die unter Berücksichtigung der Unternehmensausrichtung strategisch wichtig sind und wesentlich zum Geschäftserfolg beitragen. Der TNA-Standortbetreiber muss die Kernprozesse seiner Organisation erarbeiten. Dabei müssen die im Kontext des TNA-Systems definierten Arbeitsprozesse der TNA innerhalb eines TNA-Einsatzes vollständig integriert werden.

2.2.3.2 Unterstützungsprozesse

Unterstützungsprozesse, oder auch Supportprozesse genannt, bilden unterstützende Aufgaben für die Kernprozesse ab. Sie liefern Daten und Informationen oder regeln verwaltungstechnische Abläufe. Entsprechend der Organisationsstruktur und der definierten Rollen sind die Unterstützungsprozesse vom TNA-Standortbetreiber spezifisch für seine Organisation vollständig zu definieren.

2.2.3.3 Managementprozesse

Managementprozesse besitzen Weisungs- und Entscheidungscharakter. Sie werden auch Steuerungs- oder Führungsprozesse genannt. Dazu zählen insbesondere Personalplanungs-, Unternehmens-/Organisationsplanungs- und Zielvereinbarungsprozesse sowie die Wahrnehmung gesetzlicher Unternehmenspflichten. Entsprechend der Organisationsstruktur und der in Kapitel 2.3 geforderten Zertifizierungen sind die Managementprozesse vom TNA-Standortbetreiber spezifisch für seine Organisation vollständig zu definieren.

2.2.3.4 Qualitätsindikatoren

Im Rahmen der Prozesse werden Qualitätsindikatoren definiert, welche anschließend durch die TNA-Software erhoben, verarbeitet und zur kontinuierlichen Verbesserung des TNA-Systems herangezogen werden. Der AN hat im Rahmen seines eigenen Qualitätsmanagements regelmäßig Qualitätsindikatoren in Bezug auf die Durchführung seiner Prozesse zu erfassen, auszuwerten und zu dokumentieren.

Die im folgenden benannten Qualitätsindikatoren und Kennzahlen sind exemplarisch und nicht abschließend zu verstehen. Sie können insbesondere folgende Aspekte umfassen:

Einsatzdauer des TNA, medizinische Qualität der Einsätze unter Beteiligung des TNA, zeitliche Verteilung der Einsätze, jeweilige Reaktionszeit der Beteiligten einschließlich der Konsultationszeit zwischen Rettungsdienst und TNA.

Diese Qualitätsindikatoren und Kennzahlen sind halbjährlich in strukturierter Form dem AG zur Verfügung zu stellen.

2.3 Zertifizierungen der Organisation

Die Betreiberorganisation muss innerhalb der ersten zwei Jahre eine Zertifizierung gemäß den nachstehenden Standards und Normen dem Träger und der TNA-Systemstelle gegenüber nachweisen: Diese Frist startet mit dem Vertragsbeginn.

- ◁ ISO 27001 auf Basis IT-Grundschutz oder gleichwertig
- ◁ ISO 9001 Qualitätsmanagementsysteme oder gleichwertig

Diese Zertifizierungen sind gemäß dem jeweiligen Zertifizierungsschema kontinuierlich aufrecht zu erhalten.

2.4 Weitere Pflichten des TNA-Standortbetreibers

Der TNA-Standort und damit auch der Standortbetreiber sind im TNA-System Bayern und somit in die Strukturen des Rettungsdienstes Bayern eingebunden. Da das TNA-System Bayern ein bayernweites Einsatzmittel ist, macht dies ein abgestimmtes Vorgehen über alle Standorte und Beteiligte notwendig. Aus diesem Grund hat der TNA-Standortbetreiber im Rahmen seiner Vertragserfüllung von Anbeginn der Beauftragung bis zum Vertragsende weitere Mitwirkungs- und Auskunftspflichten gegenüber dem ZRF, der TNA-Systemstelle und dem beauftragten Projektmanagement.

2.4.1 Abgestimmte Pressearbeit inkl. Social Media

Der TNA-Standortbetreiber soll durch eine proaktive Presse- und Medienarbeit die Akzeptanz und Bekanntheit des TNA-Systems stärken. Darüber hinaus kann diese auch für Personalakquise oder vergleichbare Zwecke genutzt werden. Die Bearbeitung von Einzelanfragen durch Presse oder Medien obliegt dem Standortbetreiber. Kampagnen, Pressemitteilungen und Beiträge in sozialen Medien sind inhaltlich mit dem ZRF abzustimmen. Auf eine positive Außendarstellung des gesamten TNA-Systems ist Wert zu legen.

2.4.2 Pflicht zur Vorlage aller benötigten Unterlagen

Alle relevanten Unterlagen des TNA-Standortbetreibers wie z.B. Personal- und Mitarbeiterpläne- und Zahlen, Anstellungsverhältnisse, Qualifizierungsunterlagen, Einsatzberichte- und Zahlen (ohne vertrauliche Patientendaten) sowie die Vorlage der dokumentierten Qualitätsindikatoren und Kennzahlen sowie Betriebsdaten sind auf Verlangen dem ZRF, der TNA-Systemstelle und dem Projektmanagement vorzulegen. Bei der Erstellung der Unterlagen sind die Hinweise dieser Stellen zu berücksichtigen und Rücksprache zu halten. Diese Berichtspflichten müssen insbesondere die Erfüllung der Leistungsversprechen des Bewerbers aus seinem Angebot ersichtlich machen.

2.4.3 Arbeitsplatz und Einsatzbearbeitung

Der Systemeigner stellt dem TNA-Standortbetreiber hochwertige Arbeitsplätze zur Verfügung. Die Einsatzbearbeitung hat daher ausschließlich an den TNA-AP zu erfolgen, der Einsatz mobiler Geräte oder die Durchführung von Tätigkeiten im Rahmen von Remote-Arbeit sind nicht vorgesehen. Eine dezentrale Nutzung oder der Betrieb zusätzlicher externer Standorte (Satellitenstandorte) ist somit ausgeschlossen.

Der TNA-Standortbetreiber hat ebenfalls sicherzustellen, dass sich der diensthabende TNA in unmittelbarer Nähe zum TNA-AP aufhalten kann. Dies dient der Sicherstellung einer zeitgerechten Einsatzannahme entsprechend der Alarmpriorität. Für Alarmierungen mit Priorität 1 (rot) ist eine Einsatzannahme innerhalb der durch die TNA-Systemstelle vorgegebenen Zeit von derzeit einer Minute verbindlich. Bei Alarmierungen mit niedrigerer Priorität ist eine angemessene Reaktionsfähigkeit sicherzustellen. Die entsprechende Alarmierung wird ausschließlich am TNA-AP ausgegeben, eine zusätzliche Alarmierung über ein Alarmhandy, Pager, etc. ist nicht vorgesehen. Daher bietet es sich an, Sozial- und Bereitschaftsräume sowie Teeküche, Toiletten und Aufenthaltsräume in unmittelbarer Nähe zum TNA-Betriebsraum zu errichten.

2.4.4 Mitwirkung bei der Datenerfassung- und Pflege

Der TNA-Standortbetreiber hat bei der Datenerfassung- und Pflege mitzuwirken. Während der initialen Datenerfassung hat er zum einen durch Beschaffung der benötigten Daten (z.B. Stammdaten, Rufnummern, Anschriften und Namen der Kliniken im Versorgungsbereich) und der Aufbereitung dieser zur Einpflege durch den Systemlieferanten zu unterstützen. Im Regelbetrieb hat der Standortbetreiber eine 24/7-Möglichkeit der Datenpflege einzurichten.

2.4.5 Unterstützung bei Wartung / Service

Während des Betriebes hat der TNA-Standortbetreiber den Systemlieferanten bei Service und Wartung proaktiv, auf Basis des Wartungsvertrages zwischen StMI und Systemlieferanten, zu unterstützen, z.B. durch Patch-Management. Selbstverständlich ist dem Systemlieferanten Zutritt zu allen Räumen zu gewähren. Ebenso sind die Betriebsmittelprüfungen für alle TNA-Systemkomponenten am TNA-Standort gemäß gesetzlichen Vorgaben durchzuführen. Zu berücksichtigen ist hierbei insbesondere die Überprüfung der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel gemäß DGUV-V3/V4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel regelmäßig alle zwei Jahre. Ergänzend dazu ist die DGUV Regel 100-500 zu beachten, die detaillierte Vorgaben zur Sicherheitsprüfung und Dokumentation der Prüfung von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln enthält.

Die Abstimmung und Planung aller Wartungsarbeiten wird durch den TNA-Standortbetreiber verantwortet.

2.4.6 Mitwirkungspflicht bei Schulungen

Der Standortbetreiber muss bei Schulungen anderer Nutzer des TNA-Systems mitwirken. Konkret handelt es sich um Schulungen der DF und hierbei um Multiplikatorenschulungen und Anwenderschulungen. Für eine Kalkulation ist davon auszugehen, dass pro RDB mit durchschnittlich 32 RTW im Regelfall drei zweitägige Multiplikatorenschulungen und durchschnittlich 29 eintägige Anwenderschulungen stattfinden. Der Standortbetreiber hat bei den vorgenannten Schulungen durch Stellung von Personal mitzuwirken. Eine ärztliche Besetzung ist hierfür nicht erforderlich, die Teilnahme von TNA stellt jedoch eine Übungsmöglichkeit dar und soll daher in Betracht gezogen werden. Der Ressourceneinsatz für den Standortbetreiber liegt hier bei durchschnittlich 14 Stunden je Multiplikatorenschulung und bei durchschnittlich sieben Stunden je Anwenderschulung. Die Schulungen finden im Normalfall bei den jeweiligen DF vor Ort statt. Der Standortbetreiber wirkt bei den Schulungen remote mit, die Mitwirkung muss jedoch vom TNA-Standort heraus erfolgen. Dafür muss der Standortbetreiber einen der am Standort vorgesehenen Schulungsarbeitsplätze für die Dauer der Schulungen besetzen.

Zudem liegt die zentrale Koordination der o.g. Schulungen im Zuständigkeitsbereich des Standortbetreibers. Hierfür muss der TNA-Standortbetreiber ein Portal bereitstellen, über welches die DF einen TNA und einen Schulungs-RTW für ihre Schulungsmaßnahmen buchen können. Die Verfügbarkeit der Schulungs-RTW ist hierzu mit der zuständigen Stelle (derzeit BRK) abzustimmen.

2.4.7 Mitwirkungspflicht bei Testeinsätzen

Im Rahmen des TNA-Systems werden Testeinsätze zum Zwecke der sicheren Handhabung der komplexen Technik und zur vollständigen Verinnerlichung der Handlungsabläufe durchgeführt.

Der TNA-Standortbetreiber muss hier mit seinem Personal an den Testeinsätzen mitwirken. Hierzu ist nicht zwingend ärztliches Personal erforderlich.

Für eine Kalkulation ist von durchschnittlich 32 öffentlich-rechtlichen RTW pro RDB auszugehen.

Pro RDB ist je RTW ein zehnminütiger Testeinsatz vorgesehen.

2.4.8 Unterstützung Projektmanagement und Weiterentwicklung des Systems

Der Standortbetreiber hat im Rahmen des Gesamtprojekts durch aktive Teilnahme und Mitwirkung an Besprechungen und Regelterminen zu unterstützen. Dazu zählen unter anderem der TNA-Beirat als Beratungs- und Entscheidungsgremium, Rolloutplanung, Informationsveranstaltungen oder Workshops für diverse Beteiligte.

Ebenso hat der Standortbetreiber aktiv an der Weiterentwicklung des TNA-Systems mitzuwirken. Dazu hat er anlassbezogen Verbesserungsvorschläge einzubringen und gemeinsam mit den weiteren Beteiligten auszuwerten. Zudem ist die Teilnahme an Workshops zur Weiterentwicklung verpflichtend. Zur effektiven Mitwirkung an diesen Workshops hat der Standortbetreiber insbesondere die folgenden Punkte vorzubereiten und beizusteuern:

- Evaluierung der, aus Sicht TNA-Standortbetreiber relevanten, TNA-Systemfunktionen und Beschreibung von Maßnahmen zur Weiterentwicklung
- Evaluierung der, aus Sicht TNA-Standortbetreiber relevanten, TNA-Systemtechnik und Beschreibung von Maßnahmen zur Weiterentwicklung
- Evaluierung der, aus Sicht TNA-Standortbetreiber relevanten, Schnittstellen (Kommunikation, Verantwortungen, etc.) zu den weiteren TNA-Systemorganisationen und Beschreibung von Maßnahmen zur Weiterentwicklung
- Evaluierung der, aus Sicht TNA-Standortbetreiber und TNA relevanten, Prozesse und Abläufe zur Einsatzabwicklung und Beschreibung von Maßnahmen zur Weiterentwicklung
- Evaluierung der, aus Sicht TNA-Standortbetreiber relevanten, Weiterbildungsmaßnahmen der TNA und Beschreibung von Maßnahmen zur Weiterentwicklung

3 Standortauswahl und -ertüchtigung

Der TNA-Standort stellt das Dienstgebäude der TNA dar. Bayernweit ist ein stufenweiser Aufbau von drei TNA-Standorten geplant, welche im Verbund den gesamten Bedarf an telenotärztlicher Unterstützung in Bayern decken sollen. Der TNA-Standortbetreiber hat ein geeignetes Dienstgebäude zu wählen und nach Zuschlagserteilung für die Zwecke des Betriebs nach den nachfolgenden Anforderungen zu ertüchtigen. Hierbei gilt, dass der TNA-Standortbetreiber für die Umsetzung und die zweckmäßige Gestaltung des Standortes verantwortlich ist.

Hinweis: Hinter den nachfolgenden Soll-Anforderungen und Empfehlungen stehen Erfahrungs- und Richtwerte aus vergleichbaren Projekten bzw. Einrichtungen. Von diesen Soll-Anforderungen kann abgewichen werden, sofern dadurch keine funktionalen Einschränkungen entstehen und die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, Arbeitsschutzrichtlinien und IT-Sicherheitsanforderungen (insbesondere gemäß BSI IT-Grundschutz) sichergestellt ist. Abweichungen von Soll-Anforderungen sind im Rahmen der Angebotsabgabe nachvollziehbar zu begründen.

3.1 Anforderungen an die Auswahl des TNA-Standortes

Bei der Auswahl des TNA-Standortes sind aus Sicht des TNA-Systems mindestens die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

Tabelle 1: Anforderungen an die Auswahl des TNA-Standortes (AS)

Nr.	Anforderung
AS 1.1	Lokation Der TNA-Standort ist innerhalb des Gebiets des RDB Würzburg auszuwählen. Der Standort muss sowohl innerhalb eines Fußwegs von maximal 800 Metern von einer Haltestelle des schienengebundenen Nahverkehrs mit regelmäßigem Anschluss gelegen als auch unter normalen Verkehrsbedingungen innerhalb von maximal 10 Fahrminuten vom nächstgelegenen Autobahnanschluss erreichbar sein.
AS 1.2	Eigentums- oder Mietverhältnis Der TNA-Standort muss vom TNA-Standortbetreiber angemietet / gepachtet werden oder mindestens seit dem 01.01.2025 im Eigentum des TNA-Standortbetreibers stehen. Vermieter / Verpächter darf zudem weder ein mit dem TNA-Standortbetreiber konzernverbundenes Unternehmen noch der wirtschaftliche Eigentümer (Inhaber) des TNA-Standortbetreibers sein. Weder der TNA-Standortbetreiber noch ein mit dem TNA-Standortbetreiber konzernverbundenes Unternehmen noch der wirtschaftliche Eigentümer (Inhaber) des TNA-Standortbetreibers dürfen künftig Eigentümer des TNA-Standortes werden. Zudem darf keine der vorgenannten Personen einen wirtschaftlichen Vorteil aus den Zahlungen der Sozialversicherungsträger für den TNA-Standort erlangen. Dies gilt jeweils auch für den Zeitraum nach Ende des Betreibervertrages.
AS 1.3	Terminliche Verfügbarkeit Der Standort mit sämtlichen, für den TNA-Betrieb erforderlichen Räumlichkeiten muss spätestens vier Wochen nach beabsichtigter Zuschlagserteilung verfügbar sein (z. B. Vorlage Mietvertrag, schriftliche Zusicherung der Nutzung der Fläche, Eigentumsnachweis) und für die Ertüchtigung zugänglich sein. Die Ertüchtigung der Räumlichkeiten muss fünf Monate nach der beabsichtigten Zuschlagserteilung so weit abgeschlossen sein, dass die Ausstattung des TNA-Standortes durch den TNA-Systemlieferanten erfolgen kann.
AS 1.4	Betriebszeit Die Verfügbarkeit des TNA-Standortes mit seinen Räumlichkeiten muss mindestens über die gesamte Laufzeit des TNA-Betreibervertrages nachgewiesen sein (z. B. Laufzeit Mietvertrag, Laufzeit Zusicherung).

AS 1.5	Fläche Es sind mindestens 420 m ² für den TNA-Standort einzuplanen (Angaben zu den TNA-Räumlichkeiten sind in Kapitel 3.2 zu finden).
AS 1.6	Sicherheitsrelevante Faktoren Im Umkreis von 500m um den Standort darf sich kein Störfallbetrieb befinden. Der Abstand zu Bahnstrecken und Autobahnen hat mindestens 250m zu betragen.
AS 1.7	Betriebliche Faktoren Der Standort muss für einen 24/7 Betrieb geeignet sein. Der Zugang zum Standort muss 24/7 möglich sein.

Tabelle 2: technische Anforderungen an den TNA-Standort

Nr.	Anforderung
AS 2.1	Anbindung der Sparten (Wasser, Abwasser, Strom) Als notwendige Sparten wurden Wasser, Abwasser und Strom definiert.
AS 2.2	Redundante zweiwege-Anbindung des ISP (Internet Service Provider) Es muss eine räumlich getrennte, knoten- und kantendisjunkte Anbindung mittels Glasfaser an das Internet vorhanden sein. Die Anbindung kann auch nach Zuschlagserteilung errichtet werden.

3.2 Anforderungen an die TNA-Standortertüchtigung

Nachfolgend werden Anforderungen und Empfehlungen an die TNA-Standortertüchtigung beschrieben. Die Umsetzung der Anforderungen, Empfehlungen und die Schaffung eines geeigneten TNA-Standortes obliegt dem TNA-Standortbetreiber. Bei der Standortertüchtigung sind neben den Anforderungen, die sich aus dem Betrieb ergeben, auch arbeitsrechtliche und soziale Faktoren zu berücksichtigen. So sind neben den hier aufgeführten Faktoren weitere, für einen 24/7 Betrieb erforderliche und gewünschte Anforderungen zu erarbeiten und umzusetzen. Der TNA-Standort soll somit ein attraktiver Arbeitsplatz für das gesamte Personal des Standortes werden.

Die nachfolgenden Raumbedarfe (siehe Tabelle 3) und die konkreten Anforderungen an die einzelnen Räume (siehe Tabelle 4) sind vom TNA-Standortbetreiber umzusetzen. Aufgrund der geforderten kurzen Zeitspanne bis zur Fertigstellung der TNA-Standortertüchtigung ist anstelle eines Neubaus eines Standortes die Ertüchtigung geeigneter Bestandsgebäude vorzugswürdig. Alle aufgeführten Räumlichkeiten sind als Teil des Angebots und damit auch als Teil der Kostenkalkulation zu verstehen.

Die Erstellung der für die Ertüchtigung des Standortes erforderlichen standortspezifischen Planungen liegen im Verantwortungsbereich des TNA-Standortbetreibers. Alle für die Ertüchtigung benötigten Gewerke müssen selbstständig akquiriert und koordiniert werden. Dafür benötigte Kosten sind in der Kalkulation der TNA-Standortkosten zu berücksichtigen.

Tabelle 3: Raumbedarfe des TNA-Standorts

Nr.	Raum	Richtwert (m ²)	Kurzbegründung/ Annahmen Raumbedarf
1	TNA-Betriebsraum	180	Am TNA-Standort Nord sollen auf Basis der Planungsgrundlagen 9 TNA-Arbeitsplätze (TNA-AP) errichtet werden. Ein TNA-AP hat einen Raumbedarf von ca. 20 m ² inkl. benötigter Verkehrsflächen. Die Maße des Schreibtisches betragen 2749 mm in der Breite und 1275 mm in der Tiefe. <u>Anmerkung:</u> Es obliegt grundsätzlich dem TNA-Standortbetreiber, ob die TNA-AP in einen großen Betriebsraum oder in Einzelbüros untergebracht werden. Die betriebliche Kommunikation zwischen den TNA-AP muss jedoch sichergestellt sein, weshalb bei getrennten Einheiten eine Verbindung der Räume über Glastrennwände empfohlen wird.
2	Ausbildung / Redundanz	40	Auf Basis der Planungsgrundlagen werden in einem separaten Raum 2 weitere TNA-AP zur Aus- und Fortbildung sowie als Redundanz-AP benötigt.
3	Technikraum	15-20	<u>Annahme:</u> Integration von 4 Technikschränken 19". <u>Anmerkung:</u> Pro Schrank sind 3m ² Grundfläche berücksichtigt. Je nach baulicher Anordnung der Technikschränke können die Verkehrsflächen abweichen! Dies gilt auch für alle weiter folgenden Technikräume.
4	USV-Raum	10-15	Eine den Lastanforderungen gerechte USV-Anlage ist zu installieren. USV-Anlage sorgt im Störfall für einen weiterlaufenden Betrieb der TNA-Systemtechnik am TNA-Standort, weshalb die TNA-Arbeitsplätze mitversorgt werden müssen.
5	Büro TNA-Standortleitung	15	Büro der TNA-Standortleitung (eine Person). <u>Anmerkung:</u> Aus Praxiserfahrungen sind 15 m ² pro Person zu empfehlen.

6	Büro Ärztliche Leitung	15	Büro der Ärztlichen Leitung des TNA-Standortes (eine Person). <u>Anmerkung:</u> Aus Praxiserfahrungen sind 15 m ² pro Person zu empfehlen.
7	Sys-Admin / Datenpflege	40	Büro der Systemadministration / Datenpflege. (zwei Personen). <u>Anmerkung:</u> Aus Praxiserfahrungen sind 20 m ² pro Person bei Systemadministrationstätigkeiten (Arbeitsplätze mit bis zu 5 Monitoren) zu empfehlen.
8	Besprechungsraum	60	<u>Annahme:</u> bis zu 20 Personen. <u>Anmerkung:</u> Aus Praxiserfahrungen sind bei Annahme von 20 Personen 60 m ² zu empfehlen.
9	Sozialräume	--	Sozialräume / Pausenräume und Küchen für den Dienstbetrieb. Bemessung der Größe und Anzahl nach den betrieblichen Erfordernissen.
10	Ruheräume	--	Ruheräume in unmittelbarer Nähe zum Betriebsraum für dienstfreie Kräfte oder Bereitschaftspersonal. Bemessung der Größe und Anzahl nach den betrieblichen Erfordernissen.
11	Umkleide, WC, Duschen etc.	--	Bemessung der Größe und Anzahl nach den betrieblichen Erfordernissen.
12	Lager / Archiv	--	Bemessung der Größe und Anzahl nach den betrieblichen Erfordernissen.
13	Weitere Räume	--	Empfangsbereich, weitere Büros und Verwaltungsräume, Technikräume etc. Bemessung der Größe und Anzahl nach den betrieblichen Erfordernissen.

Die wesentlichen Anforderungen an die oben genannten. Räume sind in nachfolgender Tabelle (Tabelle 4) spezifiziert.

Tabelle 4: Anforderungen an die Räume (AR)

Nr.	Anforderung
Raum 1 und 2: TNA-Betriebsraum und Ausbildung / Redundanz	
AR 1.1	Die Akustik im Raum sollte auf die Erfordernisse von Telearbeitsplätzen ausgelegt sein (geringe Nachhallzeit von 0,6 bis 0,8 Sekunden). Schallschutzeigenschaften sollen durch entsprechende Konstruktion von Decken, Wänden, Möbeln und Böden erreicht werden. Bei Bedarf sind zusätzliche schallschluckende Wandelemente einzusetzen.
AR 1.2	Die nutzbare Nettoraumhöhe (ohne Decken- und Bodenkonstruktion) soll mindestens 3,00 m betragen (nach ASR mindestens 2,75 m).
AR 1.3	Der Raum ist mit einer Klimaanlage (Kühlung, Lüftung, Feuchte) auszustatten.
AR 1.4	Es ist auf einen hygienisch benötigten Luftwechsel zu achten.
AR 1.5	Der TNA-Betriebsraum sollte eine flexible Planung und gegebenenfalls Umplanung der Anordnung der TNA-AP und der Kommunikationsendgeräte ermöglichen. Tageslicht sollte seitlich oder von oben (Oberlichter) eingebracht werden. Eine Verschattungsmöglichkeit ist vorzusehen.
AR 1.6	Wasserführende Leitungen innerhalb des TNA-Betriebsraums sollten vermieden werden. Notwendige Entwässerungsleitungen sind innerhalb des TNA-Standortes generell konstruktiv (z.B. durch eine Auffangwanne) gegen Leckage zu schützen. Es ist dafür zu sorgen, dass das in den Wannen gesammelte Wasser ebenfalls entwässert wird. Gegebenenfalls ist eine Leckage-Überwachung vorzusehen.
AR 1.7	Es wird empfohlen, den TNA-Betriebsraum mit einem Doppelboden auszustatten. Die Verkabelung der TNA-AP soll über einen Doppelboden erfolgen. Dazu ist eine lichte Montagehöhe von mindestens 20 cm vorzusehen. Es ist darauf zu achten, dass darüber auch die Verlegung der informationstechnischen Verkabelung von bis zu 5 Lichtwellenleitern und 10 Netzkabeln durch den TNA-Systemlieferanten möglich sein muss. Die Leitungsführung kann auch über die Decke oder Bodentanks erfolgen. Eine nachträgliche, unkomplizierte Installation von Leitungen und Anpassungen der TNA-AP muss möglich sein. Zudem sind die IT-Grundscha-Bausteine des BSI bei der Verkabelung zu berücksichtigen.
AR 1.8	Der Boden soll für eine Belastung von mindestens 350 kg/m ² ausgelegt werden.
AR 1.9	Der Rohfußboden sollte beschichtet werden, um einer Staubentwicklung vorzubeugen.
AR 1.10	Es soll eine gleichmäßige Beleuchtungsverteilung im TNA-Betriebsraum mit direkten / indirekten Lichtanteilen erfolgen, um die Blendwirkung an verstellbaren Bildschirmen zu vermeiden.
AR 1.11	Ein elektronisches Zutrittskontrollsystem mit zwei Sicherheitsmerkmalen (z.B. Besitz und Wissen) ist zu installieren.
AR 1.12	Es ist eine flächendeckende Brandmeldeanlage mit Vollüberwachung zu installieren. Die Einhaltung der Bestimmungen zum vorbeugenden Brandschutz und somit die Prüfung, ob es sich um eine behördlich angeordnete Brandmeldeanlage mit direkter Aufschaltung auf die ILS handeln muss, obliegt dem Bieter.
AR 1.13	Die ergonomische Einrichtung nach der aktuellen Bildschirmarbeitsverordnung ist einzuhalten.
AR 1.14	Der Standortbetreiber hat eine funktionsfähige Telefonanlage zu installieren und an jedem TNA-Arbeitsplatz ein Tischtelefon bereitzustellen, jeweils mit einer eindeutig zugewiesenen Durchwahlnummer. Alternativ oder ergänzend können auch DECT-Telefone verwendet werden, sofern die Erreichbarkeit und Funktionsfähigkeit in gleicher Weise sichergestellt sind.

Raum 3: IuK-Technikraum

- | | |
|---------|--|
| AR 2.1 | Im Technikraum soll ein aufgeständerter, ebener Boden als Doppelboden installiert werden, der für die Nutzung in einem Serverraum geeignet ist. Dazu ist eine lichte Montagehöhe von mindestens 30cm vorzusehen. |
| AR 2.2 | Der Rohfußboden sollte beschichtet werden, um einer Staubentwicklung vorzubeugen. |
| AR 2.3 | Der Boden soll für die beschriebene Nutzung in hinreichender Weise ausgelegt sein. Vergleichbarer Einrichtungen weisen eine Tragkraft von mindestens 450 kg/. /m ² auf, weshalb dies als Richtwert dienen kann. |
| AR 2.4 | Es ist empfehlenswert, dass innerhalb des Technikraums keine Fenster vorhanden sind. |
| AR 2.5 | Der Wärmeeintrag in den IuK-Technikraum von außen ist zu minimieren. Dazu empfiehlt sich eine nördliche Ausrichtung des Technikraums. |
| AR 2.6 | Der Technikraum soll in F90 (Türen und Wände; entspricht SK 3 beim Bau von Rechenzentren) ausgeführt sowie in ein Zutrittskontrollsystem mit zwei Sicherheitsmerkmalen (Besitz und Wissen) integriert werden. |
| AR 2.7 | Die Kühlsysteme sollen mittels einer Störmeldeanlage überwacht werden. |
| AR 2.8 | Es sollten keine wasserführenden Leitungen durch den Technikraum geführt werden. Ausnahmen für kühlttechnische Systeme sind zu prüfen und ggf. mit Sensortechnik auf Leckage zu überwachen. |
| AR 2.9 | Die Elektroversorgung der Systemschränke soll über den Doppelboden in gedoppelter Ausführung erfolgen. Die Verkabelung ist über Kabelrinnen mit Trennsteg zu realisieren. |
| AR 2.10 | Im Raum sind an mindestens zwei Stellen Potentialausgleichsvorrichtungen anzubringen. |

Raum 4: USV-Raum

- | | |
|--------|--|
| AR 3.1 | Der Boden des Raums soll öl- und säurefest mit umlaufendem Sockel ausgeführt werden. |
| AR 3.2 | Es wird ein eigenständiger USV-Raum mit Be- und Entlüftung sowie Kühlung (Teilklimatisierung) benötigt.
Die technische Wärmelast beträgt zwischen 3-4 kW. |
| AR 3.3 | Es dürfen keine wasserführenden Leitungen durch den Raum geführt werden. Ausnahmen für kühlttechnische Systeme sind zu prüfen und ggf. mit Sensortechnik auf Leckage zu überwachen. |
| AR 3.4 | Der Boden des Raums sollte für die beschriebene Nutzung in hinreichender Weise ausgelegt sein. Vergleichbare Einrichtungen weisen eine Tragkraft von 450 kg/m ² sowie im Bereich der Batterieanlage von 750 kg/m ² auf und können als Richtwerte dienen. |

Alle Weiteren Räume (Büros, Besprechungsräume, Aufenthaltsräume, Ruhe- und Sozialräume) sind so zu planen und auszuführen, dass insbesondere die Arbeitsstättenrichtlinie umgesetzt und ergonomische Anforderungen berücksichtigt werden.

Es wird empfohlen, im gesamten TNA-Standort eine Brandmeldeanlage als Hausalarmanlage zu installieren, mindestens sind jedoch die Technik- und Hausanschlussräume zu überwachen.

4 Standortinbetriebnahme

Um eine systematische und koordinierte IBN des gesamten TNA-Systems sicherzustellen, muss die IBN einzelner Teilumfänge des Systems stets im Kontext des Gesamtsystems erfolgen. Das Vorgehen der IBN des gesamten TNA-Systems ist im separaten IBN-Handbuch beschrieben. Die IBN des TNA-Standortes muss auf Basis dieses IBN-Handbuches geplant und ausgeführt werden. In den jeweiligen Stufen der IBN sind notwendige Abstimmungs- und Koordinationsleistungen mit dem TNA-Systemlieferant und weiteren Schnittstellenpartnern durchzuführen.

Der TNA-Standortbetreiber muss aus diesem IBN-Handbuch die spezifischen IBN-Anteile für den von ihm zu verantwortenden Leistungsumfang ableiten. Demensprechend ist zur Vorbereitung der IBN ein standortspezifisches Prüfprogramm bereit zu stellen, das eine strukturierte und reibungslose Durchführung der IBN ermöglicht.

5 Standortbetrieb

Im (Regel-) Betrieb muss an 365 Tagen im Jahr eine 24 Stunden Verfügbarkeit des TNA-Systems durch den TNA-Standortbetreiber gewährleistet werden. Eine kontinuierliche Anwesenheit eines Mitarbeiters des TNA-Systemlieferanten ist nicht vorgesehen. Zwischen StMI und TNA-Systemlieferanten wird ein Wartungsvertrag abgeschlossen, der unter anderem eine Service-Hotline durch den TNA-Systemlieferanten mit Zugang für die Systemadministratoren des TNA-Standortbetreibers sowie eine Fernwartung durch den TNA-Systemlieferanten fordert, um präventive als auch korrektive Wartungsarbeiten durchzuführen. Der Standortbetrieb muss im Laufe des Rollouts sukzessive hochgefahren und entwickelt werden. Dabei muss der TNA-Standortbetreiber zu jedem Zeitpunkt des Rollouts über einen adäquaten TNA-Vorhalt verfügen und diesen kontinuierlich validieren und gegebenenfalls anpassen. Der TNA-Vorhalt muss derart geplant werden, dass zu jedem Zeitpunkt eine Ausfallsicherheit von mindestens 99 % über den Bezugszeitraum von einem Jahr bezogen auf den vorgegebenen Vorhalt eines TNA-AP gewährleistet werden kann. Nicht eingerechnet sind Zeiten der technischen Nichtverfügbarkeit des TNA-Systems. Jede Nichtbesetzung eines TNA-AP führt damit anteilig zu einer geringeren Verfügbarkeit.

Für die Ausstattung des Standortes mit den relevanten TNA-Systemkomponenten stehen dem TNA-Standortbetreiber die Lösungen des TNA-Systemlieferanten zur Verfügung. Sie werden durch den Systemeigner (StMI) gestellt. Die IBN der TNA-Systemkomponenten am TNA-Standort muss zwischen Standortbetreiber und TNA-Systemlieferant koordiniert werden und wird vom TNA-Systemlieferanten verantwortet.

5.1 Probetrieb

Wie dem IBN-Handbuch zu entnehmen ist, dient der Probetrieb der Prüfung, ob die TNA-Systemkomponenten ihre Funktionen gemäß Spezifikation unter realen Einsatzbedingungen erfüllen. Der Probetrieb wird durch den TNA-Systemlieferanten verantwortet, muss aber durch den TNA-Standortbetreiber unterstützt werden. Der TNA-Systemlieferant nimmt die TNA-Systemkomponenten spezifikationsgemäß in Betrieb und führt den Probetrieb durch.

Der TNA-Standortbetreiber muss während des Probetriebes den Standort gemäß der in Kapitel 5.3 geforderten Vorhalte betreiben als auch das Incident-Management des TNA-Systemlieferanten unterstützen. Nach erfolgreichem Abschluss des Probetriebs und mit Übergang in den Regelbetrieb geht die gesamte betriebliche Verantwortung an den TNA-Standortbetreiber über.

5.2 Regelbetrieb

Im Regelbetrieb verantwortet der TNA-Standortbetreiber den gesamten Standort und betreibt ihn zur Erfüllung der telenotärztlichen Aufgaben. Dabei muss der TNA-Standortbetreiber zu jedem Zeitpunkt des Betriebes dafür sorgen, dass ein adäquater TNA-Vorhalt vorliegt. Weiter müssen alle für den Betrieb notwendigen Ausstattungen durch den TNA-Standortbetreiber zur Verfügung gestellt und kontinuierlich überwacht werden.

Während des Betriebes müssen durch den TNA-Standortbetreiber Betriebsdaten erfasst, aus- und bewertet sowie der TNA-Systemstelle halbjährlich zur Verfügung gestellt werden. Dies inkludiert die bereits aufgeführten Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach Kapitel 2.2.3. Form und Umfang der Berichterstattung ist nach Vergabe zwischen TNA-Standortbetreiber und TNA-Systemstelle abzustimmen. (vgl. Kapitel 5.3). Zusätzlich muss der TNA-Standortbetreiber während des Betriebes alle auftretenden Vorfälle dokumentieren und dem Träger sowie der TNA-Systemstelle für das übergreifende Incident-Management zur Verfügung stellen. Der Austausch dieser Dokumentationen ist ebenfalls vom TNA-Standortbetreiber mit der TNA-Systemstelle abzustimmen und zu definieren.

Neben der Mitwirkung am Incident-Management muss der TNA-Standortbetreiber ein Beschwerdemanagement einführen. Gemeldete Beschwerden müssen dokumentiert, bearbeitet und angemessene Reaktionen abgeleitet werden. Die Dokumentationen über erfasste Beschwerden inklusive der getroffenen Handlungsschritte sind mit den halbjährlichen Berichten an den Träger zu übergeben.

Während des Regelbetriebs ist dem ZRF, der TNA-Systemstelle und dem Projektmanagement jederzeit Zutritt zum Standort zu gewähren.

5.3 Aufwuchs der TNA-Dienstleistung im Rahmen des Rollouts

Im Rahmen der sukzessiven Integration von RDB in das TNA-System Bayern erfährt auch der TNA-Standort während des Regelbetriebes eine zunehmende Arbeitslast. Um eine Planung des TNA-Standortes und des benötigten TNA-Vorhaltes gewährleisten zu können, wurden die nachfolgenden Grafiken erstellt und erläutert.

Die nachfolgend dargestellte Abbildung 5 wurde auf Basis von Realdaten aus den vergangenen Jahren erstellt. Mit Hilfe des Schlagwortkatalogs und der erarbeiteten Abschätzung der in diesem Zusammenhang geschätzten TNA-Anteile wurde auf Basis der Realdaten eine Prognose der künftigen TNA-Einsatzzahlen und deren Gleichzeitigkeitsverteilung in Bayern erstellt. Ausgehend von den prognostizierten gleichzeitigen Einsätzen in Bayern wurden die gleichzeitigen Einsätze für jeden RDB anteilig zur Anzahl der Einsätze berechnet. Abbildung 6 zeigt die (kumulierte) Gleichzeitigkeitsverteilung für die dem TNA-Standort Nord zugeordneten RDB. Diese Gleichzeitigkeitsverteilung dient der Abschätzung der im Betrieb gleichzeitig benötigten TNA in Anhängigkeit des Rolloutfortschrittes.

Die Abbildung 5 zeigt auf der y-Achse die zu erwartenden, gleichzeitigen TNA-Einsätze (70. Perzentil) für den TNA-Standort Nord im Wochenverlauf (x-Achse). Die einzelnen Kurven des Graphen stellen die kumulierten, zu erwartenden TNA-Einsätze mit sukzessiver Integration von RDB dar.

Da die in Abbildung 5 dargestellte Gleichzeitigkeitsverteilung Annahmen und Daten der Vergangenheit unterliegt, kann keine Gewähr für die Richtigkeit der zu erwartenden Einsätze gegeben werden.

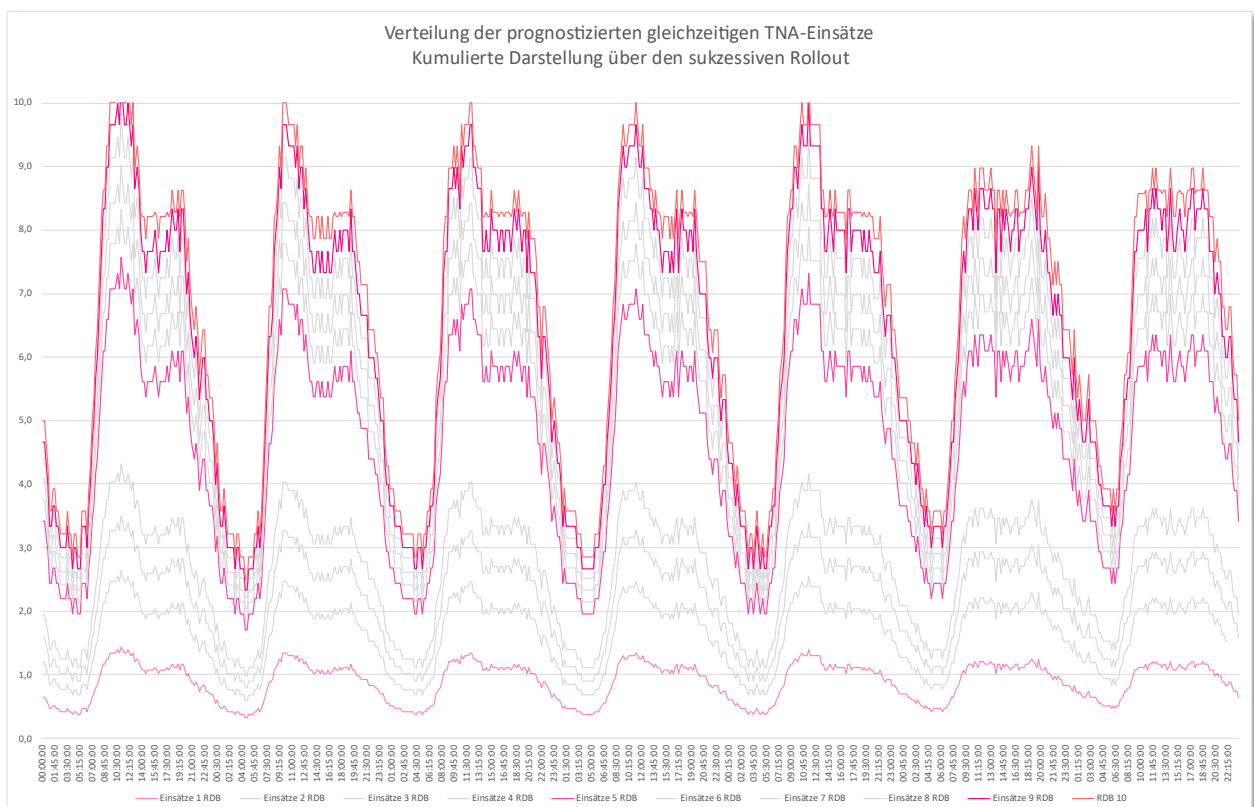


Abbildung 5: Verteilung der prognostizierten gleichzeitigen TNA-Einsätze über den Rollout

Der TNA-Standortbetreiber muss zu Beginn, aber auch während des gesamten Rollouts des TNA-Systems, eine adäquate TNA-Vorhalteplanung für den TNA-Standort vorweisen. Der TNA-Vorhalt soll unter anderem

mit der Annahme kalkuliert werden, dass ein TNA zu 30% seiner Arbeitszeit zwei TNA-Einsätze gleichzeitig bearbeiten kann.

Abbildung 6 ergänzt das Einsatzgebirge um die geforderten prognostizierten TNA-Vorhalte (Stufen) zu Beginn und am Ende des Rollouts der RDB. Dabei wird zu Beginn die Stufe 1 mit einem Vorhalt gemäß der untenstehenden Tabelle (Tabelle 5) mit maximal zwei sich gleichzeitig im Dienst befindlichen TNA vorgegeben.

Diese erste Stufe ist gemäß der in den Planungsgrundlagen getroffenen Annahmen ausreichend für die Integration der ersten beiden RDB. Während des Rollouts muss der TNA-Standortbetreiber seine Organisation und sein Personal sukzessive aufbauen, um spätestens mit dem Rollout des neunten RDB einen Vorhalt zum Betrieb des Standortes mit prognostiziert neun, sich gleichzeitig im Dienst befindlichen, TNA vorweisen zu können. Demnach kann der maximal geforderte Zielwert an TNA im Vorhalt des TNA-Standortes Nord bereits zum Rollout des neunten RDB erreicht werden.

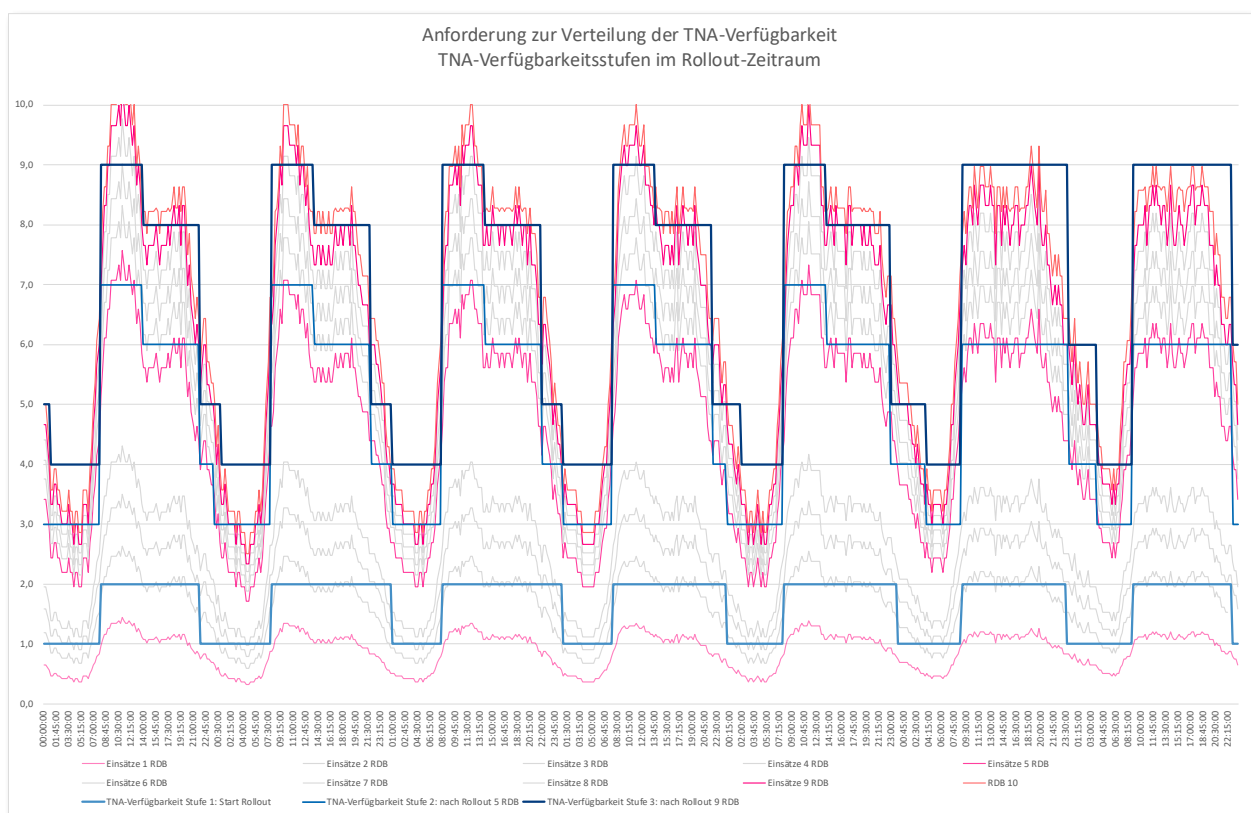


Abbildung 6: Anforderung zur Verteilung der TNA-Verfügbarkeit im Zeitraum des Rollouts

Da die in Abbildung 5 und 6 dargestellte Gleichzeitigkeitsverteilung, wie bereits beschrieben, Daten der Vergangenheit sowie Annahmen unterliegt, müssen diese während des Hochlaufes zwingend vom Betreiber verifiziert und gegebenenfalls dynamisch Anpassungen am TNA-Vorhalt vorgenommen werden.

Dazu muss der TNA-Standortbetreiber während des Rollouts des TNA-Systems eine monatliche Auswertung über die tatsächliche Einsatz- und Gleichzeitigkeitsverteilung (Basis 70. Perzentil) erstellen und der TNA-Systemstelle zur Verfügung stellen. Diese Auswertung muss auch eine Rückmeldung über die Auslastung und Kapazitätsbewertung enthalten. Die Form und Inhalte dieser Auswertung sind zu Beginn des Rollouts zwischen TNA-Standortbetreiber, Träger und der TNA-Systemstelle abzustimmen und bei Bedarf anzupassen. Auf Basis dieser Auswertungen muss der TNA-Standortbetreiber selbst bewerten, inwiefern seine TNA-Vorhalteplanung den tatsächlichen Anforderungen sowie der notwendigen Kapazität entspricht und ein dynamisches Wachstum des TNA-Standortes gewährleistet werden kann.

Sollte der TNA-Standortbetreiber Anpassungen an seinem TNA-Vorhalt für notwendig erachten, sind diese nach Absprache mit dem Träger als Vorschlag an die TNA-Systemstelle zu formulieren und gemeinsam zu bewerten. Die Entscheidungshoheit über tatsächlich zulässige Anpassungen obliegt stets der TNA-Systemstelle. Im Falle einer definierten Anpassung des TNA-Vorhalts muss der TNA-Standortbetreiber während des Rollouts innerhalb von drei Monaten entsprechend reagieren und Maßnahmen umsetzen.

Tabelle 5: TNA-Vorhalt

Mo.-Do.	Start Rollout	Prognostiziert nach Rollout der 10 RDB
00:00-01:00	1	5
01:00-06:30	1	4
06:30-08:00	1	4
08:00-14:00	2	9
14:00-22:00	2	8
22:00-00:00	1	5
Fr.		
00:00-02:00	1	5
02:00-06:30	1	4
06:30-08:00	1	4
08:00-14:00	2	9
14:00-23:00	2	8
23:00-00:00	1	5
Sa.		
00:00-04:00	1	5
04:00-06:30	1	4
06:30-09:00	1	4
09:00-00:00	2	9
So.		
00:00-04:00	1	6
04:00-07:00	1	4
07:00-09:00	1	4
09:00-23:00	2	9
23:00-00:00	1	6

5.4 Vollbetrieb

Auch nach erfolgtem Rollout des TNA-Systems muss der TNA-Standortbetreiber kontinuierliche Datenaus- und -bewertungen erstellen und der TNA-Systemstelle zur Verfügung zu stellen. Im ausgerollten Zustand sollen die Berichte halbjährlich erstellt und an die TNA-Systemstelle übermittelt werden.

Der erste Halbjahresbericht ist im Juli jeden Jahres zu liefern, der Zweite in Form eines Jahresberichtes im darauffolgenden Januar. Mit dem Jahresbericht ist, insofern notwendig, ebenfalls vom TNA-Standortbetreiber ein Vorschlag zur Anpassung des TNA-Vorhalts, basierend auf den Daten und Auswertungen des Jahresberichtes miteinzureichen. Eine Entscheidung über die Anpassung wird seitens der TNA-Systemstelle immer bis Ende Juni getroffen und kommuniziert. Der TNA-Standortbetreiber hat ab Entscheidung eine sechsmonatige Reaktionszeit, um entsprechende Maßnahmen einzuleiten und umzusetzen.

5.5 Planung und Koordination von Wartungsarbeiten im Regelbetrieb

Um die Verfügbarkeit, aber auch Wirtschaftlichkeit des TNA-Systems hochzuhalten, sind präventive, reaktive und perfektive Wartungsarbeiten vorzusehen. Diese sind durch den TNA-Systemlieferanten zu definieren und vom TNA-Standortbetreiber in die Planung und das Management des TNA-Standortes zu integrieren. Hierfür muss der TNA-Standortbetreiber proaktiv auf den TNA-Systemlieferanten zugehen. Die Definition von entsprechenden Unterstützungs- und Managementprozessen in der Betreiberorganisation ist durch den TNA-Standortbetreiber durchzuführen.

Um auch die Instandhaltungsarbeiten im gesamten TNA-System hinsichtlich aller TNA-Systemkomponenten bei allen Beteiligten optimieren zu können, ist dem Jahresbericht ein Infrastruktur- und Wartungsbericht beizulegen. Dieser soll neben den jeweils angefallenen Ausfällen und daraus resultierenden reaktiven Wartungsarbeiten inklusive folgenden Reparaturen auch die durchgeführten präventiven Maßnahmen beinhalten. Alle Maßnahmen sind hierbei zu dokumentieren sowie deren Notwendigkeit und Wirksamkeit durch den Betreiber zu bewerten.

Auf Basis der Instandhaltungsberichte ist zwischen TNA-Systemstelle, TNA-Standortbetreiber und TNA-Systemlieferant eine kontinuierliche Validierung und Überarbeitung der Wartungsmaßnahmen und -vorhalte durchzuführen. Entsprechend der Halbjahres- und Jahresberichte sind auch Form und Inhalte des Infrastruktur- und Wartungsberichtes mit der TNA-Systemstelle und dem TNA-Systemlieferanten abzustimmen. Der TNA-Systemstelle sowie den mit den Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten beauftragten Lieferanten muss der erforderliche Zugang zum TNA-Standort und den relevanten Räumlichkeiten gewährt werden.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Titelseite, INV000537, © kalafoto - Fotolia.com	1
Abbildung 2: Umfang des TNA-Systems	6
Abbildung 3: TNA-Zuständigkeitsbereiche	7
Abbildung 4: Gewerkeaufteilung des TNA-Systems	8
Abbildung 5: Verteilung der prognostizierten gleichzeitigen TNA-Einsätze über den Rollout	28
Abbildung 6: Anforderung zur Verteilung der TNA-Verfügbarkeit im Zeitraum des Rollouts	29

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anforderungen an die Auswahl des TNA-Standortes (AS)	20
Tabelle 2: technische Anforderungen an den TNA-Standort	21
Tabelle 3: Raumbedarfe des TNA-Standorts	22
Tabelle 4: Anforderungen an die Räume (AR)	24
Tabelle 5: TNA-Vorhalt	31