



Vorlage

Verantwortliche Bereiche:
3.370 - Feuerwehr

Bearbeitung: Rüdiger Lüdtke (E-Mail: ruediger.luedtke@luebeck.de Telefon: 122-3710)

Personalbemessung für die Einsatzleitstelle der Feuerwehr

Beratungsfolge:

Datum	Gremium	Status	Zuständigkeit
06.09.2017	Senat	Nichtöffentlich	zur Senatsberatung
19.09.2017	Ausschuss für Umwelt, Sicherheit und Ordnung	Öffentlich	zur Vorberatung
26.09.2017	Hauptausschuss	Öffentlich	zur Vorberatung
28.09.2017	Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck	Öffentlich	zur Entscheidung

Beschlussvorschlag:

1. Das Sachverständigengutachten der Firma Forplan Dr. Schmiedel GmbH zur „Neubemessung der Tischbesetzzeiten und des Gesamtpersonalbedarfs für die ILS Lübeck in der Hansestadt Lübeck“ vom 22. Dezember 2015 (Anlage 1) wird zur Kenntnis genommen.
2. Der sich aus dem unter 1. aufgeführten Sachverständigengutachten ergebende Mehrbedarf von insgesamt 9 Planstellen ist stellenplanmäßig für die Haushaltsjahre 2018 bzw. 2019 zu ordnen.

Verfahren:

Beteiligte Bereiche/Projektgruppen:
Ergebnis:

Haushalt und Steuerung
Zustimmung

Beteiligung von Kindern und Jugendlichen
gem. § 47 f GO ist erfolgt:
Begründung:

Ja
 Nein
Spezifische Belange von Kindern und Jugendlichen sind nicht betroffen.

Die Maßnahme ist:

neu
 freiwillig
 vorgeschrieben durch:
§ 5 der Landesverordnung zur Durchführung des Rettungsdienstgesetzes

Finanzielle Auswirkungen:

Nein
 Ja (Anlage 1)

Begründung:

Die Landesverordnung zur Durchführung des Rettungsdienstgesetzes (DVO-RDG) regelt in § 5 Abs. 2 Nr. 1, dass eine Rettungsleitstelle alle Einsätze in ihrem Zuständigkeitsbereich zu lenken hat. Hierzu muss sie alle Hilfeersuchen entgegennehmen und unverzüglich die Entsendung von Einsatzkräften und –mitteln auf der Grundlage von landesweit abgestimmten Einsatzplänen veranlassen. § 6 Abs. 5 DVO-RDG konkretisiert diese Anforderung dadurch, dass der Träger des Rettungsdienstes, hier die HL, eine angemessene und landesweit einheitliche Reaktionszeit für die Abfrage und Bearbeitung von Notrufen zu gewährleisten hat. Ein wesentliches Kennzeichen für diese Gewährleistung ist die Personalbemessung.

Im September 2011 beauftragten die Leitstellenträger der ILS Kiel sowie der Kooperativen Regionalleitstellen Nord (Harrislee) und West (Elmshorn) zusammen mit den Krankenkassenverbänden (KKV) ein Sachverständigengutachten zur Berechnung des Personalbedarfs. Die Firma Forplan Dr. Schmiedel GmbH erstellte dieses Gutachten.

Seit diesem ersten Gutachten haben sich sowohl die Einsatzzahlen als auch die Verteilung der Einsätze im Tagesverlauf so signifikant verändert, dass 2015 eine erneute Überprüfung notwendig wurde. Neben einer Überprüfung der drei bereits betrachteten Leitstellen wurde nun auch eine Erstprüfung der Leitstellen Holstein (Norderstedt), Neumünster sowie Lübeck erforderlich. Die letzte Personalbemessung für das Leitstellenpersonal der Hansestadt Lübeck stammt aus dem Jahr 2001.

Da mit dem 2015 erstellten Gutachten sechs von sieben in Schleswig-Holstein vorhandene Leitstellen durch denselben Gutachter betrachtet wurden, liegt eine landesweit einheitliche und vergleichbare Personalbemessung vor. Die Kosten für die Teilnahme der HL an dem Gutachten, das seit Dezember 2015 vorliegt, können laut Schreiben der KKV vom 05.05.2015 im Rahmen der Entgeltverhandlungen als Beratungskosten in den Kosten-Leistungsnachweis (KLN) eingestellt werden. Diese Kosten sind damit refinanzierbar.

Das als Anlage beigefügte Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass für den geordneten und sicheren Regelbetrieb der ILS Lübeck rechnerisch 30,42 Planstellen erforderlich sind. Gemäß aktuellem Stellen- und Brandschutzbedarfsplan sind für den regelhaften Betrieb der Einsatzleitstelle 20,5 Planstellen vorgesehen (13 Leitstellendisponenten, 5 operative Leitungen (OPL), 1,5 IT-Administratoren und 1 Leiter der Leitstelle). Der Gutachter empfiehlt daher die Schaffung von insgesamt 9,93 Planstellen (5,93 Leitstellendisponenten, 1 OPL, 2 IT-Administratoren und 1 stellv. Leiter der Leitstelle). Zusammenfassend sind die Ergebnisse auf den Seiten 31 bis 34 des Gutachtens unter den Gliederungspunkten 2.5 bis 2.8 dargestellt.

Aufgrund der derzeitigen Planstellenausstattung der ILS kann die zeitgerechte Annahme und Bearbeitung von Notrufen nicht garantiert werden. Seit 2015 setzt die Feuerwehr deshalb als improvisierte Notlösung immer wieder Personal aus anderen Bereichen der Feuerwehr zur Verstärkung ein. Dadurch fehlt das Personal in diesen Aufgabenbereichen.

Trotz dieser Verstärkung ist es zurzeit nicht möglich, den gesetzlichen Aufgaben in Notfallrettung und Krankentransport gerecht zu werden. So kann die im Gutachten als notwendig geforderte Anzahl von Notrufannahme- und Bearbeitungsplätzen in den Tages- und Spitzenzeiten nicht besetzt werden. Als eine Kompensationsmaßnahme entfällt daher regelhaft die Aus- und Fortbildung des Leitstellenpersonals, was auf Dauer zu einem Qualitätsverlust in der Notrufbearbeitung führen wird.

Die personelle Unterbesetzung der ILS führt zu verlängerten Notrufannahmezeiten. Durch

die mangelhafte Fortbildung der MitarbeiterInnen der ILS wird darüber hinaus die Qualität der Notrufbearbeitung beeinträchtigt. Werden Personen infolge dieser organisatorischen Minderausstattung der ILS geschädigt, sind die Folgen für die Hansestadt Lübeck und deren verantwortliche Personen kaum abschätzbar. Spätestens seit der Auswertung des o. a. Gutachtens sind die personellen Erfordernisse der ILS bekannt.

Im Rahmen des „Gutachtens zu der Wirtschaftlichkeit und zu den Organisationsstrukturen der Feuerwehren Lübeck und Kiel“ (Wirtschaftlichkeitsgutachten) wurde die personelle Ausstattung der ILS nicht explizit betrachtet, da die Erstellung des Leitstellengutachtens bereits beauftragt war. Der Gutachter des Wirtschaftlichkeitsgutachtens kommt mit Bezug auf die einsatzbezogene Führungsfähigkeit der Feuerwehr Lübeck zu dem Ergebnis, dass eine Einsatzfunktion „Lagedienst“ einzuführen ist. Diese Funktion übernimmt zwar keine Tätigkeiten in der Notrufannahme und –bearbeitung, hat ihren Arbeitsplatz aber in der ILS. Aufgabe des Lagedienstes ist die Unterstützung des Einsatzleiters vor Ort mit allen im Hintergrund notwendigen Maßnahmen sowie die Sicherstellung des Grundschutzes für den Rest der Stadt, da es jederzeit zu weiteren Einsätzen kommen kann. Mit dem im Leitstellengutachten genannten OPL kann die Funktion Lagedienst nicht gleichgesetzt werden, da dieser im Einsatzfall bei der Notrufbearbeitung unterstützen muss und überdies bereits damit beauftragt ist, die technische und personelle Einsatzfähigkeit der ILS aufrecht zu halten. In Kiel wurden daher entsprechend den Empfehlungen von Wirtschaftlichkeits- und Leitstellengutachten beide Funktionen geschaffen und besetzt.

Zur Umsetzung des Wirtschaftlichkeitsgutachtens wurden von der Bürgerschaft am 24.11.2016 (VO/2016/03618) fünf Stellen für die Funktion des Lagedienstes beschlossen. Eine dieser Planstellen kann synergetisch für die im Leitstellengutachten geforderte Planstelle des stellv. Leiters der ILS verwendet werden. Diese Planstelle (A11 SHBesG) wird in weiterer Umsetzung des Wirtschaftlichkeitsgutachtens als eine neu zu schaffende Lagedienststelle für den Haushalt 2018 vorgesehen.

Zur Umsetzung des Leitstellengutachtens sind daher noch 6 Planstellen für Leitstellendisponenten (A 9 SHBesG), 1 Planstelle für OPL (A9+Z SHBesG) und 2 Planstellen für IT-Administratoren (EG 9 TVöD) zu schaffen. Aus finanzwirtschaftlichen Gründen ist eine Verteilung der Stellenneuschaffungen auf die Haushaltsjahre 2018 und 2019 vorgesehen. 3 Planstellen für Disponenten, 1 Planstelle für OPL und 1 Planstelle für IT-Administration sollen im Stellenplan 2018, die übrigen Planstellen im Stellenplan 2019 geordnet werden.

Die Kosten für den ermittelten Personalbedarf fließen gem. der Vereinbarung von Eckpunkten zwischen den Krankenkassenverbänden und den Trägern des Rettungsdienstes, dem sog. „Eckpunktepapier“, zu 50 % in die Entgeltberechnungen ein und werden damit in diesem Umfang von den Krankenkassenverbänden übernommen.

Anlagen:

Finanzielle Auswirkungen

Sachverständigengutachten zur Neubemessung der Tischbesetzzeiten und des Gesamtpersonalbedarfs für die ILS Lübeck in der Hansestadt Lübeck vom 22. Dezember 2015

Senator Ludger Hinsen

2. Verfahrensübersicht – Finanzielle Auswirkungen

KONSUMTIV

Finanzielle Auswirkungen in €	2018	2019	2020	2021
Erträge	80.133,60	224.334,93	288.402,66	288.402,66
Aufwendungen	-160.267,20	-448.669,86	-576.805,32	-576.805,32
Saldo Ergebnisplan	-80.133,60	-224.334,93	-288.402,66	-288.402,66
Einzahlungen	80.133,60	224.334,93	288.402,66	288.402,66
Auszahlungen	-128.107,64	-360.231,07	-464.246,86	-464.246,86
Saldo Finanzplan	-47.974,04	-135.896,14	-175.844,20	-175.844,20

2018	Ergebnisplan	Finanzplan		
Mittel veranschlagt			Ergebnisplan	Finanzplan
Zusätzl. zu ordnen	80.133,60	47.974,04	Gesamtlaufzeit	Gesamtlaufzeit
Haushaltsbelastend	x	x	x	x
Haushaltsentlastend				
Haushaltsneutral				

Haushaltsjahr	Produktsachkonten		Ergebnisplan Betrag in €
	Bezifferung	Bezeichnung	
2018			
(Minder) Erträge:			
(Mehr) Erträge:	127001 000.4321000	Rettungsdienst Benutzungsgebühren	80.133,60
(Minder) Aufwendungen:			
(Mehr) Aufwendungen:	126001 000.50xxxxx	Gefahrenabwehr Personalaufwendungen	-80.133,60
(Mehr) Aufwendungen:	127001 000.50xxxxx	Rettungsdienst Personalaufwendungen	-80.133,60
		Saldo Ergebnisplan	-80.133,60

	Produktsachkonten		Finanzplan Betrag in €
	Bezifferung	Bezeichnung	
(Minder) Einzahlungen:			
(Mehr) Einzahlungen:	127001 000. 6321000	Rettungsdienst Benutzungsgebühren	80.133,60
(Minder) Auszahlungen:			
(Mehr) Auszahlungen:	126001 000.70xxxxx	Gefahrenabwehr Personalauszahlungen	-64.053,82
(Mehr) Auszahlungen:	127001 000.70xxxxx	Rettungsdienst Personalauszahlungen	-64.053,82
		Saldo Finanzplan	-47.974,04

Sachverständigengutachten

zur

Neubemessung der Tischbesetzzeiten und des Gesamtpersonalbedarfs für die ILS Lübeck in der Hansestadt Lübeck

Abschlussbericht

Auftraggeber: Hansestadt Lübeck - Feuerwehr

Auftragsdatum: 21. April 2015

Bonn, den 22. Dezember 2015

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Auftrag und Vorgehensweise.....	3
2 Bedarfsgerechte personelle Ausstattung der ILS Lübeck.....	6
2.1 Grundlagen zur Ermittlung der bedarfsgerechten Tischbesetztzeit.....	6
2.2 Bedarfsbemessung der Tischbesetztzeit.....	10
2.3 Qualitätsparameter der Tischbesetztzeit.....	19
2.4 Grundlagen der Ermittlung der Personalleistung für den operativen Bereich der ILS Lübeck.....	23
2.4.1 Personalleistung für operative Leitungsaufgaben.....	23
2.4.2 Möglichkeiten der personellen Verstärkung des operativen Bereiches der ILS Lübeck.....	24
2.4.3 Sonstige Vorgaben zur Personalbedarfsrechnung.....	26
2.4.4 Ermittlung der Personalleistung für den operativen Bereich der ILS Lübeck.....	29
2.5 Ermittlung der Personalleistung für Systemadministration.....	31
2.6 Ermittlung der Personalleistung für Sonderaufgaben.....	33
2.7 Ermittlung der Personalleistung für Leitstellenleitung.....	33
2.8 Zusammenfassung der bedarfsgerechten Personalausstattung der ILS Lübeck.....	34

FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH
Heerstraße 137 a
53111 Bonn
Telefon 02 28 - 94 94 - 0
Telefax 02 28 - 94 94 - 100
Internet www.forplan.de
E-Mail forplan@forplan.de

Gliederung, Vorgehensweise und Inhalt dieser Arbeit sind einzeln für sich und als Gesamtwerk urheberrechtlich geschützt und dürfen nur im Rahmen des erteilten Auftrags verwendet werden. Jegliche fotomechanische Wiedergabe, Speicherung in elektronischen Medien, Verwertung, Veröffentlichung, Vervielfältigung oder Verbreitung sowohl in unveränderter als auch erweiterter, gekürzter oder auch mit eigenen Formulierungen umgeschriebener Fassung, auch auszugsweise, ist ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. Auf § 62 Änderungsverbot und § 63 Quellenangabe des Urheberrechtsgesetzes wird hingewiesen.

1 Auftrag und Vorgehensweise

Am 21. April 2015 erteilte die Hansestadt Lübeck uns aufgrund unseres Angebotes G813B005 vom 6. Oktober 2014 den Auftrag zur Berechnung der Tischbesetzzeiten und des zugehörigen Gesamtpersonalbedarfs für die ILS Lübeck.

Die angebotene Leistung gliedert sich in vier Arbeitsschritte:

1. Arbeitsschritt: Übernahme vom Auftraggeber bereits bereinigter und aggregierter Leitstellendaten nach:

Tageskategorien

- Montag bis Freitag,
- Samstag sowie
- Sonntag

und Aufgabenbereichen

- Notfallrettung,
- Krankentransport und
- Brandschutz/Technische Hilfeleistung
- evtl. sonstige Aufgaben

der ILS Lübeck für einen Erfassungszeitraum von zwölf Monaten, die dem Gutachter EDV-gestützt als Exceldatei zur Verfügung gestellt wurden.

Zur Ermittlung der Anzahl der rechnerischen Vollzeitkräfte für die Personalfunktion Disposition und operativ-technischen Leitung (OPL), Systembetreuung sowie Leitstellenleitung wurden darüber hinaus folgende Vorgaben für die Leitstelle ILS Lübeck vom Auftraggeber geliefert oder im Rahmen der Projektbearbeitung in der projektbegleitenden Arbeitsgruppe im Konsens festgelegt:

- Die für die Personalbedarfsrechnung zugrunde zu legende regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit und damit die Brutto-Vollzeitjahresstunden (Brutto-VZJStd) pro Vollzeitkraft (VK) getrennt nach den Funktionen Disposition und OPL, Systembetreuung (Angestellte) sowie Leitstellenleitung ist abgestimmt.
- Die mittleren Gesprächs- und Bearbeitungszeiten von Einsätzen in der Leitstelle sind wie in der Angebotsabfrage ausgewiesen dem Grundsatz nach zwischen den Trägern und den Kostenträgern geeint. Die mittlere Dauer der sonstigen Anrufe, die über einen Aufschlag zu berücksichtigen sind, wurde gemeinsam mit dem Gutachter im Vorwege der Bemessung erhoben.
- Der durchschnittliche Umfang an Jahresausfallstunden pro Vollzeitkraft (VK) infolge von Urlaub, Aus-/Fortbildung, Krankheit, Wochenfeiertagen usw. getrennt nach den Funktionen Disposition, Systembetreuung und Leitstellenleitung zur abschließenden Ermittlung der Netto-Vollzeitjahresstunden (Netto-VZJStd) wurde vor Ort geprüft.

-
- Der Umfang erforderlicher Pausen aufgrund der Bildschirmarbeitsplatzverordnung und deren Umsetzung und Berücksichtigung im Rahmen der Personalbemessung wurden im Vorwege der Kalkulation des Personalbedarfs in der projektbegleitenden Arbeitsgruppe festgelegt.
 - Der erforderliche Umfang an Übergabezeiten zum Schichtwechsel wurde im Vorwege der abschließenden Personalkalkulation in der projektbegleitenden Arbeitsgruppe festgelegt.
 - Der Bedarf an zusätzlicher Personalvorhaltung für besondere rettungsdienstliche Einsatzanlässe wurde vor der abschließenden Kalkulation des Personalbedarfs vom Gutachter in den einzelnen Leitstellen ermittelt.
 - Die Erfordernis zur Berücksichtigung besonderer regionaler Gegebenheiten wurde vom Gutachter vor der abschließenden Kalkulation des Personalbedarfs in jeder Leitstelle ermittelt.
 - Die Grundlagen für eine Bewertung der Notwendigkeit zur Umsetzung von freigestellten OPL wurden vom Gutachter vor der Kalkulation des Personalbedarfs in der ILS Lübeck eruiert.
 - Der Umfang an Systemadministration der ILS im Vergleich zu anderen Leitstellen wurde vor der abschließenden Kalkulation des Personalbedarfs vom Gutachter in der ILS Lübeck eruiert.
 - Eventuell in einer ILS vorhandener Personalmehrbedarf an Leitstellenleitung wurde vom Gutachter im Vorwege der abschließenden Kalkulation des Personalbedarfs in der ILS Lübeck ermittelt.
 - Zusätzlicher Personalbedarf für Notrufauswertungen und für ein Qualitätsmanagement wurde vor der abschließenden Kalkulation vom Gutachter in der ILS Lübeck ermittelt.
 - Zusätzlicher Personalbedarf zur Sicherstellung des Datenschutzes wurde vor der abschließenden Kalkulation von der projektbegleitenden Arbeitsgruppe diskutiert und festgestellt.
 - Die Kalkulation des Personalbedarfs für die Einführung und den laufenden Betrieb des Digitalfunks ist nicht Auftragsgegenstand.

2. Arbeitsschritt: Bemessung der bedarfsgerechten Tischbesetztzeiten der ILS Lübeck

- Berechnung des mittleren Einsatzpegels unterschieden nach Tageskategorien (Montag bis Freitag, Samstag und Sonntag) sowie nach Stundenintervallen für den Referenzzeitraum als Bemessungsgrundlage der bedarfsgerechten Tischbesetztzeit
- risikoabhängige und frequenzabhängige Bemessung der bedarfsgerechten Tischbesetztzeit. Für die Aufgabenbereiche Feuerwehr, Notfallrettung, Krankentransport und die sonstigen berücksichtigungsrelevanten Einsätze werden die mittels Fragebogen vom Auftraggeber genannten Zeitbedarfswerte für Gesprächszeit und Bearbeitungszeit sowie der Aufschlagfaktor zugrunde gelegt.

Neben den Anrufen, die zu Rettungsdienst- bzw. Feuerwehreinsätzen führen (Hilfeersuchen), wurde auch der erwartete Umfang an Auskunftersuchen (Auskünfte und sonstige Anrufe wie z. B. Weitervermittlung an die Polizei, Mehrfachanrufe aus Mobilfunknetzen, Pannenhilfe, Notrufmissbrauch) bei der Berechnung der Tischbesetztzeit methodisch mit berücksichtigt. Dies gilt auch für die Notwendigkeit, Hilfesuchenden Verhaltenshinweise zu geben. Hierzu wurde die Anzahl der Anrufe zu den gemeldeten Hilfeersuchen mit Hilfe eines Aufschlagfaktors proportional erhöht. Die Berücksichtigung des Aufschlagfaktors zur Abbildung von Auskunftersuchen erfolgt sowohl bei der risikoabhängigen Bemessung als auch bei der frequenzabhängigen Bemessung, wobei als mittlerer Zeitbedarf ausschließlich die Gesprächszeit (da nur Auskunftersuchen) des jeweiligen Aufgabenbereiches, die mit dem Auftraggeber gemeinsam festzulegen ist, anteilig am Einsatzaufkommen in die Bemessung einfließt. Durch die Berücksichtigung des Aufschlages kann auch örtlichen Besonderheiten in ausreichendem Maße Rechnung getragen werden. Als Aufschlagfaktor für die ILS Lübeck werden wegen fehlender zuverlässiger Daten die Verhältnisse in der KRLS West (1,448 sonstige Anrufe je Einsatz) zugrunde gelegt.

3. Arbeitsschritt: Ermittlung der bedarfsgerechten Personalausstattung für die Disposition und OPL, Systembetreuung sowie die Leitstellenleitung mit folgenden Untersuchungsschritten:

- Die gelieferten Angaben zur mittleren Personalausfallzeit werden für die ILS Lübeck getrennt analysiert und zusammengefasst.
- Die Ermittlung des Personalbedarfs für Disposition und OPL, Systembetreuung sowie die Leitstellenleitung erfolgt getrennt.

4. Arbeitsschritt:

- Erstellung eines Sachverständigengutachtens über die Tischbesetztzeiten und den zugehörigen Personalbedarf für die ILS Lübeck

2 Bedarfsgerechte personelle Ausstattung der ILS Lübeck

Als Referenzstandard für die Planung des Gesamtpersonals der ILS Lübeck in der Hansestadt Lübeck werden nachstehend die Grundlagen zur Ermittlung der bedarfsgerechten Tischbesetzzeit festgelegt.

2.1 Grundlagen zur Ermittlung der bedarfsgerechten Tischbesetzzeit

Zur Bemessung der bedarfsgerechten stündlich besetzten Einsatzleitplätze (Tischbesetzung) einer ILS wird das vom Sachverständigen im Rahmen des Forschungsprojektes¹ "Analyse organisatorischer Strukturen im Rettungswesen" entwickelte und in der wissenschaftlichen Fachliteratur veröffentlichte Referenzmodell^{2,3} (BILD 2.1) für die drei Bemessungsgrundsätze

- a) **Abfragesicherheit,**
- b) **Bearbeitungssicherheit und**
- c) **Mindestvorhaltung**

wie folgt in Ansatz gebracht:

- a) Die Gesprächszeit bildet unter dem Gesichtspunkt der uneingeschränkten Leitstellenerreichbarkeit über den Notruf 112 und die Rufnummern 19222 sowie sonstige Rufnummern der ILS Lübeck die Grundlage der risikoabhängigen Bemessung der bedarfsgerechten Besetzung der Einsatzleitplätze zur unmittelbaren Abfrage akustisch/optisch signalisierter Anrufe (Abfragesicherheit).
- b) Die Gesamtbearbeitungszeit der disponierten Einsätze⁴ bildet unter dem Gesichtspunkt der daraus resultierenden Arbeitsleistung die Grundlage der frequenzabhängigen Bemessung der bedarfsgerechten Tischbesetzung der Einsatzleitplätze zur Einsatzbearbeitung (Bearbeitungssicherheit).
- c) In der ILS sind unabhängig von den Ergebnissen der risiko- bzw. frequenzabhängigen Bemessung aus Sicherheitsgründen mindestens zwei Funktionen rund um die Uhr vorzuhalten (Mindestvorhaltung).

1 **Schmiedel, R. (1998):** Entwicklung bedarfsgerechter Dispositionsbereiche von Rettungsleitstellen. In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Analyse organisatorischer Strukturen im Rettungswesen. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Mensch und Sicherheit, Heft M 100, Seite 45 ff. Bergisch Gladbach, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.

2 **Behrendt, H., Schmiedel, R. (2001):** „Die bedarfsgerechte Besetzung von Leitstellen. Ein Modell für die Praxis.“, Notfall & Rettungsmedizin 1-2001, Springer-Verlag.

3 **Behrendt, H., Schmiedel, R. (2006):** Ein Verfahren zur Ermittlung von Tischbesetzzeiten in Leitstellen. In: Rettungsdienst, Heft 9, 64-66, Edewecht, Verlagsgesellschaft Stumpf und Kossendey.

4 Der Begriff Einsatz bezieht sich auf das Ereignis und nicht auf Einsatzfahrten (Alarmierungen).

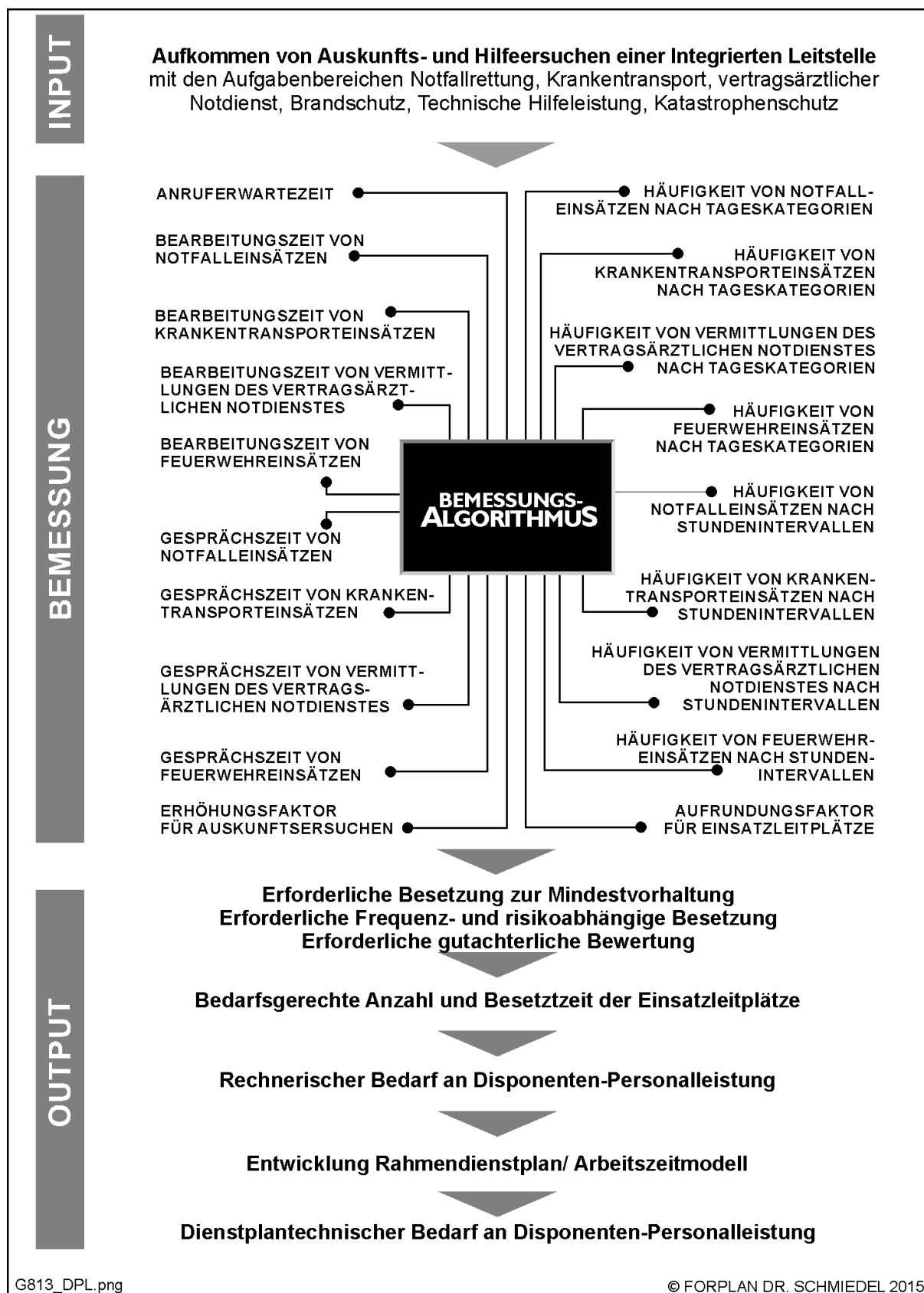


BILD 2.1 Referenzmodell zur Bemessung der stündlich besetzten Einsatzleitplätze und der Disponenten-Personalleistung

Grundlage der **risikoabhängigen Bemessung** der bedarfsgerechten Tischbesetzzeit zur unmittelbaren Abfrage von anstehenden Anrufen ist die zu erwartende Jahreshäufigkeit von eingehenden Auskunfts- und Hilfeersuchen in der ILS. Dabei wird zur Bemessung nicht die mittlere stündlich zu erwartende Nachfrageverteilung an Auskunfts- und Hilfeersuchen zugrunde gelegt, sondern das seltener vorkommende gleichzeitige Auftreten mehrerer optisch/akustisch signalisierter Anrufe, die zur Abfrage anstehen, was als "simultanes Ereignis" bezeichnet wird. Ein solches "simultanes Ereignis" wird in dem Moment ein "kritisches simultanes Ereignis", d. h. ein "Risikofall", wenn in der ILS folgende Situation eintritt:

"Es stehen gleichzeitig mehr Auskunfts- und Hilfeersuchen zur Abfrage in der ILS an als Einsatzleitplätze dienstplanmäßig besetzt sind (Tischbesetzung), d. h. die aktuell anstehenden Anrufe überschreiten die Anzahl der mit Disponenten dienstplanmäßig besetzten Einsatzleitplätze".

Bei der Verteilung von Auskunfts- und Hilfeersuchen innerhalb eines Stundenintervalls wird von der grundsätzlichen Annahme ausgegangen, dass diese voneinander unabhängig und zufällig verteilt sind.⁵ Bei der Erfüllung dieser Voraussetzung lässt sich im *ersten Berechnungsschritt* der Umfang an gleichzeitig zu besetzenden Einsatzleitplätzen mittels der Verteilungsfunktion nach POISSON ermitteln.⁶

Zur risikoabhängigen Bemessung werden die folgenden Bemessungsparameter benötigt:

- Mittlere Gesprächszeit in Minuten je Aufgabenbereich
- Jahreshäufigkeit von eingehenden Auskunfts- und Hilfeersuchen je Aufgabenbereich nach Tageskategorien und Stundenintervallen

Zielsetzung der risikoabhängigen Bemessung ist es, unter dem Gesichtspunkt der ständigen Leitstellenerreichbarkeit eine bedarfsgerechte Tischbesetzung unter Einhaltung einer festgelegten maximalen Anruferwartezeit zu ermitteln, wozu ein *zweiter Berechnungsschritt* mit einem Warteschlangenmodell notwendig ist. Nach einem speziellen Algorithmus wird auf der Basis der ermittelten besetzten Einsatzleitplätze pro Stundenintervall neben anderen Qualitätsparametern die zugehörige mittlere Wartezeit pro Anruf berechnet.⁷

Neben der risikoabhängigen Bemessung erfolgt im zugrunde liegenden Referenzmodell eine so genannte **frequenzabhängige Bemessung** mit der Zielsetzung, die Einsatzbearbeitung für das Zuständigkeitsgebiet der ILS anhand der zeitlichen Verteilungsmuster der eingehenden Hilfeersuchen, getrennt nach Tageskategorien, Stundenintervallen und den zugrunde liegenden Aufgabenbereichen, sicherzustellen (Bearbeitungssicherheit).

5 Ausnahme: Schnittstellenbereich Gefahrenabwehr bei Ereignissen mit erhöhtem Anrufaufkommen.

6 Berechnet wird im mathematisch-statistischen Sinne die Wiederkehrzeit des Ereignisses, dass innerhalb eines Zeitintervalls, z. B. der mittleren Gesprächszeit, eine bestimmte Anzahl x personell besetzter Einsatzleitplätze nicht mehr ausreicht, um eine bestehende Nachfrage von anstehenden Auskunfts- und Hilfeersuchen zu bedienen. Oder anders ausgedrückt: Das Risiko, dass die zur Verfügung stehenden personell besetzten Einsatzleitplätze zur Abfrage aller anstehenden Anrufe nicht ausreichen, entspricht der Wahrscheinlichkeit, dass die Anzahl X von zur Abfrage anstehenden Auskunfts- und Hilfeersuchen innerhalb eines Zeitintervalls einen größeren Wert als die Anzahl x der besetzten Einsatzleitplätze annimmt (= Überschreitungswahrscheinlichkeit). Die Wiederkehrzeit des Ereignisses ($X > x$) ist die mit dem Kehrwert des Risikos gewichtete Länge des zugrunde liegenden Zeitintervalls.

7 Die Anruferwartezeit bei einem zugrunde liegenden Einsatzleitplatz wird nach dem Warteschlangenmodell M/M/1 : (FIFO/ ∞/∞) berechnet. Liegen zwei und mehr Einsatzleitplätze zugrunde, erfolgt die Berechnung nach dem Modell M/M/n : (FIFO/ ∞/∞).

Um die Gegebenheiten vor Ort in der ILS Lübeck bei der Bearbeitung von Hilfeersuchen sachgerecht abzubilden, werden die Disponententätigkeiten in Kerntätigkeiten und Sonstige Tätigkeiten unterteilt. Kerntätigkeiten fallen einsatzbezogen an und sind zeitnah zu leisten. Sonstige Tätigkeiten sind notwendige Disponententätigkeiten zur Aufrechterhaltung der ständigen Betriebs- und Funktionsbereitschaft der Leitstelle und zur Durchführung der Leitstellenaufgaben, wie z. B. Funktionsüberprüfung der Technik, Ablage von Dokumentationsunterlagen. Sonstige Tätigkeiten sind nicht an die direkte Einsatzbearbeitung gebunden. Der Zeitbedarf für Disponententätigkeiten in der Leitstelle lässt sich demzufolge anteilig in

- eine einsatzbezogene Bearbeitungszeit (Kerntätigkeiten) und
- eine nicht einsatzbezogene Bearbeitungszeit (Sonstige Tätigkeiten)

unterteilen. Die mittlere Bearbeitungszeit umfasst folglich die Zeitanteile für Kerntätigkeiten und die Zeitanteile für Sonstige Tätigkeiten. In Ermangelung der Festlegung differenzierter Werte zur Bearbeitungszeit wird zur Unterscheidung von einsatzgebundenen und nicht einsatzgebundenen Tätigkeiten auf anerkannte Anhaltswerte zurückgegriffen, um eine Differenzierung der Gesamtbearbeitungszeit vorzunehmen. Danach beträgt der Anteil der nicht einsatzgebundenen Arbeitszeit beim Notfall 12 %, beim Krankentransport 16 % sowie beim Feuerwehreinsatz 36 %.

Das rechnerische Bemessungsergebnis der Tischbesetztzeit je Stundenintervall wird grundsätzlich *aufgerundet* (Einsatzleitplatzaufrundung ab 0,1).

Die Erweiterung des Referenzmodells zur Bemessung der stündlichen Tischbesetztzeit in einer Leitstelle in Abhängigkeit vom Gesprächs- und Einsatzaufkommen um ausgewählte **Qualitätsparameter** ermöglicht die objektive Überprüfung und Bewertung der Bemessungsergebnisse. Die Ermittlung der rechnerischen Wartezeit pro Anruf ist dabei ein objektives Maß für die Qualität des Bemessungsergebnisses, indem die zu gewährleistende personelle Erreichbarkeit der Leitstelle bewertet werden kann und darüber hinaus vergleichbar über alle bemessungsrelevanten Zeitintervalle ist.

2.2 Bedarfsbemessung der Tischbesetztzeit

Basis der Bedarfsbemessung der Besetztzeit der Einsatzleitplätze in der ILS Lübeck für Leitstellenaufgaben ist nachstehendes Mengengerüst für die Abfrage der Auskunfts- und Hilfesuchen sowie der Einsatzbearbeitung aus den Telefonie- und Leitstellendaten für den Erfassungszeitraum vom 01.04.2014 bis 31.03.2015:

- 24.759 Notfalleinsätze
- 34.883 Krankentransporteinsätze
- 3.048 Feuerwehreinsätze
- 41.796 Sprechwünsche von Einsatzfahrzeugen
- 87.543 Auskunftersuchen

Als **mittlere Gesprächszeit** pro Einsatz werden je Fachdienst folgende Zeitbedarfswerte für die ILS Lübeck als geeinte Bestandswerte aus den Telefoniedaten angesetzt:

- 1,47 Minuten pro Notfalleinsatz
- 1,50 Minuten pro Krankentransporteinsatz
- 1,50 Minuten pro Feuerwehreinsatz
- 0,13 Minuten pro Sprechwunsch

Zu den Fachdiensten korrespondierend beträgt die **mittlere Bearbeitungszeit** unter Beachtung des Bestandswertes der mittleren Gesprächszeit pro Einsatz:

- 10,11 Minuten pro Notfalleinsatz
- 8,18 Minuten pro Krankentransporteinsatz
- 36,14 Minuten pro Feuerwehreinsatz

Grundlage der Erstellung der Basisdaten für die Bedarfsbemessung zur Besetzung der Einsatzleitplätze in der ILS Lübeck sind das erfasste und bereinigte Einsatz- und Kommunikationsaufkommen im Jahreszeitraum 01.04.2014 bis 31.03.2015 sowie die in der projektbegleitenden Arbeitsgruppe auf der Basis von Realwerten geeinten Gesprächs- und Bearbeitungszeiten differenziert nach Fachdiensten.

Zur Kalkulation des erforderlichen Personalbedarfs zur Tischbesetzung wurden als Grunddaten zur Modifikation die mittleren Gesprächs- und Bearbeitungszeiten von der projektbegleitenden Arbeitsgruppe abschließend wie folgt festgelegt:

mittlere Gesprächsdauer

Notfalleinsatz	88 Sekunden
Krankentransport	90 Sekunden
Feuerwehr	90 Sekunden
Funkstatus 5	7,8 Sekunden
Auskunftersuchen	100 Sekunden

mittlere Bearbeitungszeit

Notfalleinsatz 8 Minuten

Krankentransport 6 Minuten

Feuerwehr 35 Minuten

Das erfasste und bereinigte Einsatzaufkommen der ILS Lübeck ist in TABELLE 2.1 differenziert nach Fachdiensten, Tageskategorien und Stundenintervallen zusammengestellt.

TABELLE 2.1 Erfasstes Einsatzaufkommen der ILS Lübeck

Stundenintervall	Notfalleinsätze			Krankentransporte			Feuerwehreinsätze			Sonstige Einsatzanlässe		
	Mo-Fr	Sa	So	Mo-Fr	Sa	So	Mo-Fr	Sa	So	Mo-Fr	Sa	So
00-01	442	126	141	204	52	46	60	10	22	1	1	2
01-02	350	126	129	192	34	41	62	15	19	3	1	2
02-03	335	94	129	162	30	33	51	15	10	1	1	0
03-04	297	76	113	143	29	26	46	11	15	2	0	0
04-05	259	93	89	132	33	25	36	11	4	1	0	0
05-06	345	80	91	274	101	21	42	11	8	4	0	0
06-07	453	88	95	1.037	226	32	37	9	9	4	0	0
07-08	721	107	91	827	115	52	63	16	8	5	2	2
08-09	866	132	116	1.713	101	64	80	5	15	8	1	2
09-10	956	160	144	3.492	157	104	123	15	16	14	2	1
10-11	1.001	192	166	3.841	223	117	100	24	16	15	4	2
11-12	1.085	198	191	3.699	256	119	169	32	12	14	5	1
12-13	1.078	196	160	3.207	231	106	150	24	17	23	3	3
13-14	942	195	124	2.299	142	105	136	25	15	15	6	3
14-15	867	189	164	1.785	103	115	95	41	22	11	1	1
15-16	844	178	141	1.531	107	106	113	31	23	13	2	2
16-17	883	168	157	1.294	92	96	114	27	23	23	1	0
17-18	967	163	173	921	86	79	158	22	20	11	1	1
18-19	924	176	167	672	76	77	116	29	22	12	5	1
19-20	788	159	138	585	84	85	112	25	23	3	3	2
20-21	724	161	128	443	76	64	105	18	15	9	3	0
21-22	635	120	110	358	73	74	87	16	5	5	2	0
22-23	628	148	121	299	60	60	79	15	19	5	0	1
23-24	523	152	93	224	43	56	60	18	15	5	1	2
Summe	16.913	3.477	3.171	29.334	2.530	1.703	2.194	465	373	207	45	28
Gesamt	23.561			33.567			3.032			280		
Insgesamt	60.440											

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015

Bei den in TABELLE 2.1 dokumentierten "Sonstigen Einsatzanlässen" handelt es sich nach Auskunft der Feuerwehr Lübeck um 264 Einsätze zu Notfällen und 16 Feuerwehreinsätze. Das unter der Rubrik Sonstige Einsatzanlässe dokumentierte Aufkommen von 280 Einsätzen wird aufkommensproportional den entsprechenden Stundenhäufigkeiten zugeordnet. Das Ergebnis ist in TABELLE 2.2 dargestellt.

TABELLE 2.2 Erfasstes und bereinigtes Einsatzaufkommen der ILS Lübeck

Stundenintervall	Notfalleinsätze			Krankentransporte			Feuerwehreinsätze		
	Mo-Fr	Sa	So	Mo-Fr	Sa	So	Mo-Fr	Sa	So
00-01	442,94	126,94	142,89	204,00	52,00	46,00	60,06	10,06	22,11
01-02	352,8	126,9	130,9	192,0	34,0	41,0	62,2	15,1	19,1
02-03	335,9	94,9	129,0	162,0	30,0	33,0	51,1	15,1	10,0
03-04	298,9	76,0	113,0	143,0	29,0	26,0	46,1	11,0	15,0
04-05	259,9	93,0	89,0	132,0	33,0	25,0	36,1	11,0	4,0
05-06	348,8	80,0	91,0	274,0	101,0	21,0	42,2	11,0	8,0
06-07	456,8	88,0	95,0	1.037,0	226,0	32,0	37,2	9,0	9,0
07-08	725,7	108,9	92,9	827,0	115,0	52,0	63,3	16,1	8,1
08-09	873,5	132,9	117,9	1.713,0	101,0	64,0	80,5	5,1	15,1
09-10	969,2	161,9	144,9	3.492,0	157,0	104,0	123,8	15,1	16,1
10-11	1.015,1	195,8	167,9	3.841,0	223,0	117,0	100,9	24,2	16,1
11-12	1.098,2	202,7	191,9	3.699,0	256,0	119,0	169,8	32,3	12,1
12-13	1.099,7	198,8	162,8	3.207,0	231,0	106,0	151,3	24,2	17,2
13-14	956,1	200,7	126,8	2.299,0	142,0	105,0	136,9	25,3	15,2
14-15	877,4	189,9	164,9	1.785,0	103,0	115,0	95,6	41,1	22,1
15-16	856,3	179,9	142,9	1.531,0	107,0	106,0	113,7	31,1	23,1
16-17	904,7	168,9	157,0	1.294,0	92,0	96,0	115,3	27,1	23,0
17-18	977,4	163,9	173,9	921,0	86,0	79,0	158,6	22,1	20,1
18-19	935,3	180,7	167,9	672,0	76,0	77,0	116,7	29,3	22,1
19-20	790,8	161,8	139,9	585,0	84,0	85,0	112,2	25,2	23,1
20-21	732,5	163,8	128,0	443,0	76,0	64,0	105,5	18,2	15,0
21-22	639,7	121,9	110,0	358,0	73,0	74,0	87,3	16,1	5,0
22-23	632,7	148,0	121,9	299,0	60,0	60,0	79,3	15,0	19,1
23-24	527,7	152,9	94,9	224,0	43,0	56,0	60,3	18,1	15,1
Summe	17.108	3.519	3.197	29.334	2.530	1.703	2.206	468	375
Gesamt		23.825			33.567			3.048	
Insgesamt							60.440		

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015

In Ermangelung valider Daten für die ILS Lübeck werden an sonstigen Einsätzen nach Feststellung durch die projektbegleitende Arbeitsgruppe die Anteilssätze der KRLS West in Ansatz gebracht. Für die Bemessung der Tischbesetzung 2015 in der IRLS Lübeck ist ein Aufkommen an sonstigen Einsätzen im Umfang von 3,92 % des Notfall- und Krankentransportaufkommens zusätzlich zu berücksichtigen. Das erfasste und bereinigte Einsatzaufkommen der ILS Lübeck gemäß TABELLE 2.2 ist daher mit einem Gewichtungsfaktor von 1,0392 zu multiplizieren. Das kalkulierte Aufkommen an sonstigen Einsätzen beträgt für die Hansestadt Lübeck 2.250 Einsätze. Die sonstigen Einsätze werden aufkommensproportional den Notfalleinsätzen, Krankentransporten und Feuerwehreinsätzen zugeordnet. Das Ergebnis ist in TABELLE 2.3 dargestellt.

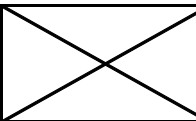
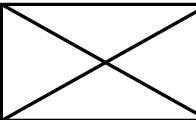
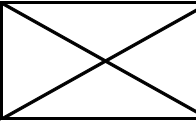
TABELLE 2.3 Bemessungsrelevantes Einsatzaufkommen der ILS Lübeck

Stundenintervall	Notfalleinsätze			Krankentransporte			Feuerwehreinsätze		
	Mo-Fr	Sa	So	Mo-Fr	Sa	So	Mo-Fr	Sa	So
00-01	460,3	131,9	148,5	212,0	54,0	47,8	60,1	10,1	22,1
01-02	366,7	131,9	136,0	199,5	35,3	42,6	62,2	15,1	19,1
02-03	349,1	98,7	134,1	168,4	31,2	34,3	51,1	15,1	10,0
03-04	310,6	79,0	117,4	148,6	30,1	27,0	46,1	11,0	15,0
04-05	270,1	96,6	92,5	137,2	34,3	26,0	36,1	11,0	4,0
05-06	362,4	83,1	94,6	284,7	105,0	21,8	42,2	11,0	8,0
06-07	474,7	91,4	98,7	1.077,7	234,9	33,3	37,2	9,0	9,0
07-08	754,2	113,2	96,5	859,4	119,5	54,0	63,3	16,1	8,1
08-09	907,8	138,2	122,5	1.780,1	105,0	66,5	80,5	5,1	15,1
09-10	1.007,2	168,2	150,6	3.628,9	163,2	108,1	123,8	15,1	16,1
10-11	1.054,9	203,4	174,5	3.991,6	231,7	121,6	100,9	24,2	16,1
11-12	1.141,2	210,7	199,5	3.844,0	266,0	123,7	169,8	32,3	12,1
12-13	1.142,8	206,6	169,2	3.332,7	240,1	110,2	151,3	24,2	17,2
13-14	993,6	208,5	131,8	2.389,1	147,6	109,1	136,9	25,3	15,2
14-15	911,8	197,4	171,4	1.855,0	107,0	119,5	95,6	41,1	22,1
15-16	889,8	186,9	148,5	1.591,0	111,2	110,2	113,7	31,1	23,1
16-17	940,1	175,6	163,2	1.344,7	95,6	99,8	115,3	27,1	23,0
17-18	1.015,7	170,4	180,8	957,1	89,4	82,1	158,6	22,1	20,1
18-19	972,0	187,8	174,5	698,3	79,0	80,0	116,7	29,3	22,1
19-20	821,8	168,2	145,4	607,9	87,3	88,3	112,2	25,2	23,1
20-21	761,2	170,3	133,0	460,4	79,0	66,5	105,5	18,2	15,0
21-22	664,8	126,7	114,3	372,0	75,9	76,9	87,3	16,1	5,0
22-23	657,5	153,8	126,7	310,7	62,4	62,4	79,3	15,0	19,1
23-24	548,4	158,9	98,6	232,8	44,7	58,2	60,3	18,1	15,1
Summe	17.779	3.657	3.323	30.484	2.629	1.770	2.206	468	375
Gesamt	24.759			34.883			3.048		
Insgesamt	62.690								

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015

Die für die ILS Lübeck kalkulierten sonstigen Einsatzanlässe werden bezüglich ihres Zeitbedarfs (Bearbeitungszeit) in der Leitstelle mit einem Ansatz von 2 Minuten je sonstigem Einsatzanlass berücksichtigt. Der resultierende Zeitansatz wird in TABELLE 2.4 für die einzelnen Fachdienste berücksichtigt. Die mittlere Bearbeitungszeit der einzelnen Fachdienste reduziert sich durch die anteilig zugeordneten sonstigen Einsatzanlässe gemäß TABELLE 2.4 geringfügig.

TABELLE 2.4 Kalkulation der mittleren Bearbeitungszeit für das Einsatzaufkommen in der ILS Lübeck unter Berücksichtigung der sonstigen Einsatzanlässe (Teilergebnis)

	Notfalleinsätze	Krankentransporte	Feuerweh- einsätze	Sonstige Einsatzanlässe
bereinigtes Einsatzaufkommen im Jahreszeitraum	23.825	33.567	3.048	2.249,8
mittlere Bearbeitungs- zeit in Minuten gemäß Festlegung	8	6	35	2
Anteilsätze NF, KTP und FW am Jahresaufkommen	39,42%	55,54%	5,04%	
Zugeordnete "Sonstige Einsätze"	886,84	1.249,47	113,46	
resultierende mittlere Bearbeitungszeit	7,78	5,86	33,82	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015

Wegen fehlender zuverlässiger Telefoniedaten in der ILS Lübeck wird zur Kalkulation der Tischbesetzzeiten in der Hansestadt das einsatzbezogene Telefonieaufkommen aus der KRLS West mit 1,448 sonstigen Anrufen je Einsatz (Notfall/Krankentransport/Feuerwehr) in Ansatz gebracht. Das entsprechende Aufkommen an sonstigen Auskunftersuchen errechnet sich für die Hansestadt Lübeck danach zu 87.543 sonstigen Anrufen. Durch diese Tätigkeiten wird die mittlere Bearbeitungszeit je Einsatz anteilig je Fachdienst verlängert. Die Kalkulation der Wirkung dieser Anrufe auf den Bearbeitungsaufwand in der Leitstelle erfolgt in TABELLE 2.5.

TABELLE 2.5 Kalkulation der mittleren Bearbeitungszeit für das Einsatzaufkommen in der ILS Lübeck unter Berücksichtigung der sonstigen Anrufe über Amtsleitungen.

	Notfalleinsätze und "Sonstige Einsätze	Krankentransporte und "Sonstige Einsätze	Feuerwehreinsätze und "Sonstige Einsätze	Sonstige Anrufe über Amtsleitung
bereinigtes Einsatzaufkommen im Jahreszeitraum	24.711,84	34.816,47	3.161,46	87.543
mittlere Bearbeitungszeit in Minuten gemäß Festlegung	7,78	5,86	33,82	1,67
Anteilssätze NF, KTP und FW am Jahresaufkommen	39,42%	55,54%	5,04%	
Sonstige Anrufe über Amtsleitung	34.509	48.619	4.415	
resultierende mittlere Bearbeitungszeit	10,11	8,18	36,14	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015

Wie durch die projektbegleitende Arbeitsgruppe im Konsens festgestellt, sind auch die so genannten "Sprechwünsche" (Funkstatus 5) bei der Berechnung der Tischbesetzzeiten zu berücksichtigen. Als mittlere Gesprächszeit dieser Funkanfragen werden 7,8 Sekunden je Anrufsignalisierung in Ansatz gebracht.


Das relevante Sprechwunschaufkommen pro Jahr beläuft sich in der ILS Lübeck auf 41.796 Anfragen der Rettungsmittelbesetzungen und ist in TABELLE 2.6 zusammengestellt. Bezogen auf das bearbeitete Einsatzaufkommen (62.690 Einsätze) ergibt sich eine Rate von 0,67 Sprechwünschen je Einsatz.

TABELLE 2.6 Für den Untersuchungszeitraum ermittelte Sprechwunschnachfrage in der ILS Lübeck

Stundenintervall	Sprechwünsche		
	Mo-Fr	Sa	So
00-01	775	177	144
01-02	704	162	135
02-03	458	254	157
03-04	390	182	216
04-05	400	85	134
05-06	585	97	151
06-07	673	217	92
07-08	937	211	159
08-09	1.267	137	192
09-10	1.932	223	219
10-11	2.617	277	252
11-12	2.622	356	281
12-13	2.720	372	213
13-14	2.322	266	177
14-15	1.909	366	269
15-16	1.691	291	226
16-17	1.644	235	188
17-18	1.551	246	239
18-19	1.483	232	264
19-20	1.312	291	190
20-21	1.178	206	186
21-22	945	232	151
22-23	817	233	137
23-24	810	199	135
Summe	31.742	5.547	4.507
Gesamt	41.796		

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015

Unter Zugrundelegung der aufgeführten Planungsparameter sind zur Abfrage und Bearbeitung der insgesamt 62.650 Hilfeersuchen des Rettungsdienstes und der Feuerwehr und 41.796 Sprechwünschen der Einsatzmittelbesetzungen zuzüglich der 87.543 zusätzlichen Auskunftsersuchen die Einsatzleitplätze pro Regelwoche, d. h. ohne Wochenfeiertage, wie in BILD 2.2 dargestellt bedarfsgerecht zu besetzen.

Funktionen	Bezeichnung		Montag- Freitag			Samstag			Sonntag/WF			Funktions- Woch.-Std.	
	Typ	Platz	6	12	18	6	12	18	6	12	18		
Disponenten	Dispo	1	[Green]									168	
	Dispo	2	[Green]									168	
	Dispo	3		7			20		9		17		73
	Dispo	4		8			17						45
	Dispo	5		9			14						25
	Dispo	6		9			13						20
 Funktionen zur Disposition						Disponenten						499	
						ILS Lübeck gesamt						<u>499</u>	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015

BILD 2.2 Bedarfsgerechte Tischbesetzung in der ILS Lübeck

Die einsatzgebundene Arbeitsleistung der ILS Lübeck liegt in den Stundenintervallen

- an Montagen bis Freitagen zwischen 15,79 % und 50,77 %,
- an Samstagen zwischen 21,86 % und 53,67 % sowie
- an Sonn- und Feiertagen zwischen 16,71 % und 43,81 %.

Die Auslastung durch Leitstellenaufgaben der ILS Lübeck beträgt im Durchschnitt

- 47,55 % an Montagen bis Freitagen,
- 47,82 % an Samstagen
- 37,61 % an Sonn- und Feiertagen und
- 46,17 % pro Regelwoche

Zur Besetzung der Einsatzleitplätze sind insgesamt 499 Tischbesetztstunden pro Regelwoche bzw. 25.686 Jahresstunden (JStd) an Disponenten-Personalleistung notwendig, davon 19.787 JStd (77,03 %) zur Bearbeitung von Leitstellenaufgaben, 1.795 JStd (6,99 %) zur Vermeidung von Risikosituationen von gleichzeitigen Meldeggesprächen und 4.104 JStd (15,98 %) zur gesicherten Bearbeitung der sonstigen Leitstellenaufgaben.

2.3 Qualitätsparameter der Tischbesetztzeit

Die Erweiterung des Referenzmodells zur Bemessung der stündlichen Tischbesetztzeit in einer Leitstelle in Abhängigkeit vom Gesprächs- und Einsatzaufkommen um ausgewählte Qualitätsparameter ermöglicht die objektive Überprüfung und Bewertung der Bemessungsergebnisse. Die Ermittlung der rechnerischen Wartezeit pro Anruf ist dabei ein objektives Maß für die Qualität des Bemessungsergebnisses, indem die zu gewährleistende personelle Erreichbarkeit der Leitstelle bewertet werden kann und darüber hinaus vergleichbar über alle bemessungsrelevanten Zeitintervalle ist.

Die **Qualitätsparameter** des Bemessungsergebnisses sind nach Tageskategorien und Stundenintervallen in TABELLE 2.8 dargestellt. Nachfolgend werden die berechneten Erwartungswerte von Anrufwartezeit, Gesprächs- und Bearbeitungszeit sowie die erwartete Arbeitsleistung für die bemessene ILS Lübeck erläutert.

Anrufwartezeit (ILS Lübeck)

- Die maximale mittlere Wartezeit eines Anrufs beträgt an einem mittleren Montag bis Freitag rechnerisch 0,71 Sekunden im Stundenintervall von 20.00 bis 21.00 Uhr, am Samstag 0,86 Sekunden im Stundenintervall von 19.00 bis 20.00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen 0,68 Sekunden im Stundenintervall von 11.00 bis 12.00 Uhr. Die bemessene Tischbesetztzeit gewährleistet damit planerisch eine ständige Erreichbarkeit der ILS Lübeck innerhalb der gewählten Standards.

Gesprächs- und Bearbeitungszeit (ILS Lübeck)

- Die Summe der Gesprächszeit beträgt an einem mittleren Montag bis Freitag im Maximum 45,21 Minuten im Stundenintervall von 11.00 bis 12.00 Uhr. Die mittlere Verkehrsdichte ist die Relation zwischen eingehenden Auskunfts- und Hilfeersuchen und der Anzahl der maximal entgegennehmbaren Auskunfts- und Hilfeersuchen. Die maximale mittlere Verkehrsdichte ist montags bis freitags im Stundenintervall zwischen 11.00 und 12.00 Uhr zu verzeichnen. In diesem Zeitintervall werden im Mittel 57,17 Auskunfts- und Hilfeersuchen in der Leitstelle erwartet, während gleichzeitig an 6 Einsatzleitplätzen bei einer mittleren Gesprächszeit von exakt 0,79 Minuten maximal theoretisch 455,70 Gespräche (= 6 ELP x 1 Stunde x 60 Minuten / 0,79 Minuten) entgegennehmbar wären. Damit errechnet sich für dieses Stundenintervall eine maximale mittlere Verkehrsdichte von 12,6 % (= 57,17 x 100 / 455,70). Die Vergleichsspitzen liegen an Samstagen zwischen 11.00 und 12.00 Uhr bei einer maximalen Verkehrsdichte von 13,43 % und 24,18 Minuten Gesamtgesprächszeit im selben Stundenintervall bzw. an Sonn- und Feiertagen zwischen 11.00 und 12.00 Uhr bei einer maximalen Verkehrsdichte von 11,85 % und 14,22 Minuten Gesamtgesprächszeit.

TABELLE 2.8 Qualitätsparameter der bemessenen stündlich zu besetzenden Einsatzleitplätze der ILS Lübeck

Leitstellenbereich:		ILS Lübeck																Maxi- mum	Summen- wert								
		01.04.2014 - 31.03.2015																									
		Qualitätsparameter auf der Basis der Bemessungsergebnisse zur Abfrage eingehender Auskunfts- und Hilfeersuchen sowie zur Einsatzbearbeitung nach Tageskategorien und Stundenintervallen																									
Parameter	Erfassungszeitraum der Daten:	Montag - Freitag																Mini- mum									
		00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16			16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Ausgangparameter																											
Anzahl besetzter Einsatzleitplätze (absolut)		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	6,00	
Mittlere Gesprächszeit (Min.)		0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	
Mittl. Anzahl Auskunfts- und Hilfeersuchen # (absolut)		11,08	9,79	7,55	6,58	6,20	9,37	16,63	19,22	29,67	49,19	57,08	57,17	54,01	42,94	35,08	29,73	27,07	24,04	20,98	18,42	15,21	13,71	12,14	6,20	57,17	
Gesprächszeit gesamt (Min.)		8,76	7,75	5,97	5,21	4,90	7,41	13,15	15,20	23,46	38,91	45,14	45,21	42,71	33,96	27,74	27,74	23,51	21,41	19,01	16,59	14,56	12,03	10,84	9,60	4,90	480,78
Einsatzgebundene Bearbeitungszeit gesamt (Min.)		31,75	27,81	24,49	21,77	18,95	28,01	56,01	63,27	99,45	164,97	177,38	182,79	165,91	129,28	105,01	105,01	91,85	86,90	73,25	63,90	56,14	47,43	44,21	35,86	18,95	1.901,38
Bearbeitungszeit gesamt (Min.)		38,24	33,88	29,73	26,47	22,87	33,46	65,86	74,72	117,32	195,17	208,50	217,16	196,67	153,67	124,07	115,88	109,44	105,11	87,71	76,92	67,75	57,17	53,17	42,89	22,87	2.253,82
Qualitätsparameter																											
Einsatzgebundene Arbeitsleistung (Prozent)		26,5%	23,2%	20,4%	18,1%	15,8%	23,3%	46,7%	35,1%	41,4%	45,8%	49,3%	50,8%	46,1%	43,1%	43,8%	43,8%	38,3%	48,3%	40,7%	35,5%	46,8%	39,5%	36,8%	29,9%	15,79%	50,77%
Verkehrsdichte (Prozent)		7,3%	6,5%	5,0%	4,3%	4,1%	6,2%	11,0%	8,4%	9,8%	10,8%	12,5%	12,6%	11,9%	11,3%	11,6%	11,6%	9,8%	11,9%	10,6%	9,2%	12,1%	10,0%	9,0%	8,0%	4,09%	12,56%
Wahrscheinlichkeit eines Anrufes (Prozent)		1,0%	0,8%	0,5%	0,4%	0,3%	0,7%	2,2%	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,8%	0,4%	0,3%	2,8%	1,8%	1,5%	1,2%	0,01%	2,63%
Mittlere Wartezeit pro Anrufer (Sek.)		0,25	0,20	0,12	0,09	0,08	0,18	0,58	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,01	0,08	0,05	0,71	0,48	0,39	0,31	0,00	0,71
Ausgangparameter																											
Anzahl besetzter Einsatzleitplätze (absolut)		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00
Mittlere Gesprächszeit (Min.)		0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
Mittl. Anzahl Auskunfts- und Hilfeersuchen # (absolut)		13,18	12,17	14,10	10,68	8,02	10,46	19,52	16,25	13,61	20,13	26,03	30,57	29,79	22,88	25,15	25,15	18,85	18,65	18,66	20,20	16,73	15,93	16,40	14,87	8,02	30,57
Gesprächszeit gesamt (Min.)		10,43	9,62	11,15	8,44	6,34	8,28	15,44	12,85	10,77	15,92	20,58	24,18	23,56	18,10	19,89	19,89	14,90	14,75	14,76	15,98	13,23	12,60	12,97	11,76	6,34	346,38
Einsatzgebundene Bearbeitungszeit gesamt (Min.)		38,93	38,31	32,77	26,23	28,84	36,77	57,78	48,19	44,68	64,34	85,62	96,61	88,59	74,70	75,22	75,22	61,49	57,48	62,30	58,77	53,67	44,60	47,13	46,47	26,23	1.344,69
Bearbeitungszeit gesamt (Min.)		45,90	46,07	39,64	31,60	34,73	44,10	65,04	57,87	51,81	76,15	102,26	116,30	105,50	89,64	92,83	83,38	74,79	69,25	76,03	71,22	64,20	53,51	56,06	55,85	31,60	1.606,75
Qualitätsparameter																											
Einsatzgebundene Arbeitsleistung (Prozent)		32,4%	31,9%	27,3%	21,9%	24,0%	30,6%	48,1%	40,2%	37,2%	35,7%	47,6%	53,7%	49,2%	41,5%	41,8%	41,8%	34,2%	47,9%	51,9%	49,0%	44,7%	37,2%	39,3%	38,7%	21,96%	53,67%
Verkehrsdichte (Prozent)		8,7%	8,0%	9,3%	7,0%	5,3%	6,9%	12,9%	10,7%	9,0%	8,8%	11,4%	13,4%	13,1%	10,1%	11,0%	11,0%	8,3%	12,3%	12,3%	13,3%	11,0%	10,5%	10,8%	9,8%	5,29%	13,43%
Wahrscheinlichkeit eines Anrufes (Prozent)		1,4%	1,2%	1,6%	0,9%	0,5%	0,9%	2,9%	2,1%	1,5%	0,3%	0,5%	0,8%	0,8%	0,4%	0,5%	0,5%	0,2%	2,7%	2,1%	3,1%	2,2%	2,0%	2,1%	1,7%	0,22%	3,13%
Mittlere Wartezeit pro Anrufer (Sek.)		0,36	0,31	0,41	0,24	0,13	0,23	0,80	0,55	0,39	0,05	0,10	0,15	0,14	0,07	0,09	0,09	0,04	0,73	0,73	0,86	0,58	0,53	0,56	0,46	0,04	0,86
Ausgangparameter																											
Anzahl besetzter Einsatzleitplätze (absolut)		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Mittlere Gesprächszeit (Min.)		0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
Mittl. Anzahl Auskunfts- und Hilfeersuchen # (absolut)		10,57	9,71	9,78	10,95	7,48	8,03	6,80	9,27	11,56	14,40	16,46	17,88	14,86	12,63	16,98	16,98	13,83	15,23	15,77	13,03	11,68	10,13	10,07	8,95	6,80	17,88
Gesprächszeit gesamt (Min.)		8,36	7,68	7,74	8,66	5,92	6,35	5,37	7,33	9,14	11,39	13,02	14,22	11,76	9,99	13,43	13,43	10,93	12,04	12,47	10,31	9,24	8,01	7,96	7,08	5,37	14,22
Einsatzgebundene Bearbeitungszeit gesamt (Min.)		38,10	34,36	29,86	28,97	20,06	21,56	23,32	25,84	34,26	44,15	49,75	52,57	47,57	40,64	51,46	51,46	47,34	47,32	47,15	43,34	35,75	30,02	35,31	29,04	20,06	52,57
Bearbeitungszeit gesamt (Min.)		46,54	41,83	35,24	34,91	23,21	25,50	27,78	30,51	41,14	52,62	58,98	61,48	56,68	48,59	61,81	56,74	57,33	56,67	56,75	52,77	42,81	34,86	43,00	35,29	23,21	61,81
Qualitätsparameter																											
Einsatzgebundene Arbeitsleistung (Prozent)		31,7%	28,6%	24,9%	24,1%	16,7%	18,0%	19,4%	21,5%	28,6%	36,8%	41,5%	43,8%	39,6%	33,9%	42,9%	42,9%	39,5%	39,4%	39,3%	36,1%	29,8%	25,0%	29,4%	24,2%	16,71%	43,81%
Verkehrsdichte (Prozent)		7,0%	6,4%	6,4%	7,2%	4,9%	5,3%	4,5%	6,1%	7,6%	9,5%	10,8%	11,8%	9,8%	8,3%	11,2%	11,2%	9,1%	10,8%	10,4%	8,8%	7,7%	6,7%	6,8%	5,9%	4,48%	11,85%
Wahrscheinlichkeit eines Anrufes (Prozent)		0,9%	0,8%	0,8%	1,0%	0,5%	0,5%	0,4%	0,7%	1,1%	1,6%	2,1%	2,5%	1,7%	1,3%	2,3%	2,3%	1,5%	1,8%	2,0%	1,4%	1,1%	0,8%	0,7%	0,38%	0,38%	2,51%
Mittlere Wartezeit pro Anrufer (Sek.)		0,23	0,19	0,20	0,25	0,12	0,13	0,10	0,18	0,28	0,43	0,56	0,68	0,46	0,33	0,60	0,60	0,40	0,48	0,52	0,35	0,28	0,21	0,21	0,17	0,10	0,68
# Grundlage ist der Einsatzregel nach Aufgabenbereichen erhöht um den Aufschlagfaktor.																											

- Die Gesprächszeit ist Bestandteil der Bearbeitungszeit. Der Gesamtzeitbedarf für Disponententätigkeiten lässt sich in eine einsatzbezogene Bearbeitungszeit und eine nicht einsatzbezogene Bearbeitungszeit untergliedern. Die Bearbeitungszeit gesamt umfasst neben der Arbeitsleistung für Kerntätigkeiten kumuliert auch die Arbeitsleistung für Sonstige Tätigkeiten. Die einsatzgebundene Bearbeitungszeit (einsatzgebundene Arbeitsleistung) pro Stundenintervall umfasst den Zeitbedarf für alle Kerntätigkeiten in diesem Stundenintervall.
- Der Summenwert der einsatzgebundenen Bearbeitungszeit an einem mittleren Montag bis Freitag beträgt 1.901,38 Minuten oder 31,69 Stunden, während der Vergleichswert für die Gesamtbearbeitungszeit 2.253,82 Minuten oder 37,56 Stunden beträgt. Die einsatzgebundene Bearbeitungszeit an einem mittleren Montag bis Freitag beträgt damit 84,36 % der Gesamtbearbeitungszeit.
- Die Vergleichssummenwerte für die einsatzgebundene Bearbeitung für einen mittleren Samstag liegen bei 1.344,69 Minuten (22,41 Stunden) und 1.606,75 Minuten (26,78 Stunden) für die gesamte Bearbeitungszeit. Die einsatzgebundene Bearbeitungszeit beträgt damit am Samstag 83,63 % der Gesamtbearbeitungszeit.
- Für einen mittleren Sonn- und Feiertag errechnet sich die einsatzgebundene Bearbeitungszeit zu 909,80 Minuten (15,15 Stunden) und 1.083,04 Minuten (18,05 Stunden) für die Bearbeitungszeit gesamt. Der Summenwert der einsatzgebundenen Bearbeitungszeit beträgt damit am Sonn- und Feiertag 83,94 % der Gesamtbearbeitungszeit.

Arbeitsleistung (ILS Lübeck)

- Die Berechnung der Arbeitsleistung nach Stundenintervallen bezieht sich auf die einsatzgebundene Bearbeitungszeit, um so die mittlere Arbeitsleistung auszuweisen, die tatsächlich durch die Disponenten im jeweiligen Stundenintervall zeitnah zu leisten ist. Die Arbeitsleistung nach Tageskategorien bezieht sich dagegen auf die Gesamtbearbeitungszeit, um so die in der ILS Lübeck an einem Montag bis Freitag, am Samstag und am Sonn- und Feiertag insgesamt erwartete mittlere Arbeitsleistung zu errechnen. Die Differenz zwischen der Gesamtbearbeitungszeit und der einsatzgebundenen Bearbeitungszeit ist der zeitlich disponible Anteil an Arbeitsleistung, welcher bei hohen Arbeitsbelastungen in der ILS Lübeck in Zeiten mit einer geringeren Arbeitsbelastung gegebenenfalls verlagert werden könnte.
- Die einsatzgebundene Arbeitsleistung schwankt in den Stundenintervallen an Montagen bis Freitagen zwischen minimal 15,8 % und maximal 50,8 %, an Samstagen zwischen 28,9 % und 53,7 % sowie an Sonn- und Feiertagen zwischen 16,7 % und 43,8 %. Die erwartete Arbeitsleistung auf der Grundlage der Gesamtbearbeitungszeit beträgt im Mittel an Montagen bis Freitagen 47,50 %, an Samstagen 47,82 % sowie an Sonn- und Feiertagen 37,61 %.

Fazit (ILS Lübeck)

- Die Erwartungswerte zur mittleren Wartezeit pro Anruf zeigen, dass das Bemessungsergebnis zur bedarfsgerechten Tischbesetztzeit in allen betrachteten Stundenintervallen eine

mittlere Wartezeit pro Anruf von unter einer Sekunde erwarten lässt. Damit ist die ständige Erreichbarkeit der ILS Lübeck insbesondere in zeitkritischen Fällen planerisch nachgewiesen. Die berechneten Werte der erwarteten Gesamtarbeitsleistung von im Mittel 46,18 % stellen sicher, dass der Aufgabenumfang durch die Disponenten der ILS Lübeck im Regelbetrieb qualifiziert leistbar ist.

Damit ist das Sicherheitsniveau der ILS Lübeck unter Berücksichtigung von Stark- und Schwachlastzeiten im Regelbetrieb definiert.

2.4 Grundlagen der Ermittlung der Personalleistung für den operativen Bereich der ILS Lübeck

2.4.1 Personalleistung für operative Leitungsaufgaben

Die Funktion eines operativen Leiters (OPL) wird nach Feststellung durch die projektbegleitende Arbeitsgruppe für die ILS Lübeck sowohl für taktische als auch operative Leitungsaufgaben im Brandschutz, Katastrophenschutz und Rettungsdienst als bedarfsnotwendig erachtet. Zur operativen Leitung gehört auch ihr Wesen als Rückfallebene für die Disposition von Einsätzen bei vermehrtem Anfall.

Die operative Leitung ist als ständig besetzte Führungs- und Leitungsebene direkt für die fachlich einwandfreie Aufgabenerledigung in den Kernprozessen der ILS Lübeck verantwortlich. Zu den Aufgaben des OPL zählen:

1. Überwachung der Gesamteinsatzlage sowie Steuerung der Betriebsabläufe und Veranlassung aller daraus resultierenden Maßnahmen sowie Steuerung der Betriebsabläufe innerhalb der Leitstelle selbst
2. Überwachung der Funktionsfähigkeit aller zentralen und peripheren Techniken im Einsatzleitsystem sowie Durchführung von Störungsanalysen und Veranlassung weiterer Maßnahmen zur Störungsbeseitigung in Vertretung des technischen Systembetreuers der Leitstelle
3. Durchführung des laufenden Dienstunterrichtes und Praxisanleitung neuer Leitstellenmitarbeiter
4. Durchführung der einsatzbezogenen Presse- und Medienarbeit sowie Bearbeitung von Anfragen und Beschwerden (zweite Instanz) in Vertretung der Leitung der ILS
5. Ansprechpartner für alle Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben in Vertretung der administrativ-strategischen Leitung (ASL) sowie Teilnahme an den turnusmäßigen Besprechungen der ASL
6. Mitwirkung bei der Qualitätssicherung in der ILS Lübeck
7. Ausarbeitung und Umsetzung von Einsatzplänen für Sonder- und Großveranstaltungen
8. Beschaffen, Auswerten und Fortschreiben von Einsatzunterlagen sowie deren Ablage im Informationssystem
9. Aktualisierung des Tagesdienstplanes in Vertretung der ASL
10. nachrichtentechnische Führung im Regel-, Groß- und Katastropheneinsatz

Die Funktion des OPL ist in der ILS Lübeck rund um die Uhr zu besetzen. Sie nimmt in den Zeitbereichen von 8 bis 13 Uhr an Montagen bis Freitagen sowie 9 bis 17 Uhr an Samstagen die Spitzenabdeckung in der Disposition neben der Erfüllung der sonstigen Aufgaben wahr. Außerhalb dieser Zeiten kann sie als Rückfallebene bei vermehrter Nachfrage in der ILS Lübeck fungieren.

Die Vorhaltung des operativen Leiters erfolgt damit in der ILS Lübeck zu 33 Wochenstunden rein aus der beschriebenen Aufgabe eines OPL und zu 135 Stunden aus der Mischfunktion zur Abdeckung der Dispositionsspitzen und der Aufgaben des OPL. Die bedarfsgerechten Funktionen des operativen Bereichs in der ILS Lübeck sind in BILD 2.3 dargestellt.




Funktionen	Bezeichnung		Montag			Samstag			Sonntag/WF			Funktions- Woch.-Std.
	Typ	Platz	6	12	18	6	12	18	6	12	18	
Disponenten	Dispo	1	[Green]									168
	Dispo	2	[Green]									168
	Dispo	3		9							20	55
	Dispo	4		9						17		40
	Dispo	5		7						14		35
Operative Leitung	OPL	1	[Yellow]									168
 Funktionen zur Disposition  Operative Leitung und Disposition  Operative Leitung			Disponenten 466 Operative Leitung 168 ILS Lübeck 2015 gesamt <u>634</u>			© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015						

BILD 2.3 Bedarfsgerechte Funktionen des operativen Bereiches in der ILS Lübeck

2.4.2 Möglichkeiten der personellen Verstärkung des operativen Bereiches der ILS Lübeck

Die bemessene Disponenten-Personalleistung zur bedarfsgerechten stündlichen Besetzung der Einsatzleitplätze (Tischbesetztzeit) der ILS Lübeck ist für den Regelbetrieb ausgelegt. Bei einem plötzlichen Massenanfall von Notrufen und bei Großschadenlagen muss eine sachgerechte Bearbeitung zu jeder Zeit sichergestellt sein. Dazu ist eine schnelle Personalverfügbarkeit zu gewährleisten. Zur Bewältigung besonderer Lagen unter Aufrechterhaltung des Regelbetriebs sind daher technische und organisatorische Maßnahmen zur personellen Verstärkung vorzusehen.

Als besondere Lagen, welche eine sofortige Personalverstärkung in 1 bis 5 Minuten bzw. eine weitere Personalverstärkung in mehr als 5 Minuten in der überlasteten Leitstelle erfordern, sind prinzipiell folgende Fallgestaltungen zu unterscheiden:

- plötzlich eintretendes gehäuftes Anrufaufkommen
- kurzfristig Überlast mit der Folge einer nicht zeitgerechten Abfrage und Bearbeitung von zur Disposition anstehenden zeitkritischen Einsätzen ("Warteschlange offener Einsätze")
- Großschadenlagen, welche einen oder mehrere Einsatzleitplätze zur Bearbeitung vollständig binden (parallel zum Regelbetrieb)

Die Fälle a) bis c) können einzeln oder in Kombination auftreten. Als Personalverstärkungsmöglichkeiten (organisatorische Maßnahme) kommen geordnet in Frage:

Personalverstärkung kurzfristig (Stufe 1)

- a) Die im Dienst befindlichen Disponenten sind im Regelbetrieb an den Einsatzleitplätzen nicht zu 100 % ausgelastet. Die nicht mit Regelarbeitsleistung belegte freie Disponenten-Personalressource steht bei einem plötzlich eintretenden gehäuften Anrufaufkommen unmittelbar zur Verfügung. Außerdem kann sofort organisatorisch reagiert werden durch Konzentration der im Regelbetrieb anwesenden Disponenten auf eine effektive Notrufabfrage und Eingabe der Meldungen in das Einsatzleitsystem (z. B. durch konzentrierte Abfrage am Notrufabfragesystem und konzentrierte/gekürzte Annahmemaske im Einsatzleitsystem).
- b) Für den unmittelbaren Bedarf an zusätzlicher Disponenten-Personalleistung während der üblichen Tagesdienstzeiten kann darüber hinaus das im Dienst befindliche Personal der Leitstelle soweit möglich von anderen Aufgaben abgezogen und auf die Bewältigung der besonderen Lage in der Leitstelle konzentriert werden, z. B. Besetzung der Ausnahmeabfrageplätze zur Notrufabfrage. Hierfür in Frage kommt primär das anwesende Systembetreuungspersonal. In den oben ausgewiesenen Zeitbereichen steht für diese Sonderfälle auch der OPL zur Verfügung.
- c) Disponenten, die dienstplanmäßig in der ILS Lübeck anwesend sind und keine Tischarbeit leisten, d. h. in Bereitschaft sind, stellen im 1- bis 5-Minutenbereich die höchste Verfügbarkeit der Personalverstärkungsmöglichkeiten dar. Da dies eine zusätzliche Personalleistung gegenüber dem Regelvorhalt der bedarfsgerecht bemessenen Tischbesetzzeit der integrierten Leitstelle bedeutet, entstehen hieraus auch zusätzliche Personalkosten.

Personalverstärkung mit Vorlaufzeit (Stufe 2)

- a) Als erste Rückfallebene zur Verstärkung des operativen Bereiches der ILS Lübeck ist rundum die Uhr die Vorhaltung einer Funktion in Rufbereitschaft vorgesehen. Diese Person kann grundsätzlich zur Verstärkung der Disposition vom OPL alarmiert werden. Neben der Aufgabe zur Verstärkung des operativen Bereichs der ILS Lübeck ist die Funktion dieses so genannten "Verfügers" auch zur Kompensation von kurzfristigem Krankheitsausfall einsetzbar.

Im Rahmen der Personalbedarfsrechnung für die ILS Lübeck wird der Verfüger im Zweischichtsystem 6 bis 18 Uhr und 18 bis 6 Uhr geplant. Es ist im Rahmen der Erstellung des Personaldienstplans zu prüfen, ob die Mitarbeiterverträglichkeit durch eine 24-Stunden-Rufbereitschaft umgesetzt werden kann. Bezüglich des rechnerischen Personalbedarfs ist eine derartige Maßnahme bedarfsneutral.

- b) Schichtfreie Disponenten, welche freiwillig in der Freizeit über Funkalarmempfänger erreichbar sind, stellen ein erhebliches Reservoir an kurzfristig einrufbaren Kräften dar. Diese Form der freiwilligen Rufbereitschaft verursacht keine Vorhaltekosten. Sie hat jedoch den Nachteil, dass eine dienstplanmäßige Personalverfügbarkeit nicht gewährleistet und der Verfügbarkeitszeitraum nicht vorhersehbar ist. Deshalb sollten zur Erhöhung der Alarmierungssicherheit möglichst viele dienstfreie Disponenten im gerufenen Verstärkungsszenario enthalten sein. Die bisherige Einsatzerfahrung bei Feuerwehr und Ret-

tungsdienst zeigt, dass in der Regel binnen 20 bis 30 Minuten jedoch ausreichend Personal zur Verfügung steht.

- c) Die Anordnung von dienstplanmäßiger Rufbereitschaft führt zwar bezüglich der zeitlichen Planbarkeit zu einem besseren Ergebnis, jedoch entstehen hieraus auch zusätzliche Personalkosten. Für Rufbereitschaft kommen nur Disponenten in Frage, die sich in einem vom Arbeitgeber zu definierenden Zeitradius um die Leitstelle rufbereit aufhalten.

2.4.3 Sonstige Vorgaben zur Personalbedarfsrechnung

Zur Ermittlung der Anzahl der rechnerischen Vollzeitkräfte werden folgende Vorgaben je Personalgruppe benötigt:

- die zugrunde zu legende regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit und damit die Brutto-Vollzeitjahresstunden (Brutto-VZJStd) pro Vollzeitkraft (VK)
- der durchschnittliche Umfang an Jahresausfallstunden pro Vollzeitkraft (VK) infolge Urlaub, Aus-/Fortbildung, Krankheit, Wochenfeiertage usw. zur Ermittlung der Netto-Vollzeitjahresstunden (Netto-VZJStd)
- die Bewertung der Anwesenheitsstunden (AnwStd) in der Leitstelle unter Verwendung des Vollzeitfaktors, unterschieden nach Funktionsstellen (Arbeitsplätzen)
- der Vorhalteplan für die Besetzung der Einsatzleitplätze (Tischbesetzung) in der Leitstelle

Die zur Personalbedarfsermittlung zugrunde zu legende regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit für Beamte mit 41 Wochenstunden wird im Berechnungsansatz in Ansatz gebracht. Die Brutto-Vollzeitjahresstunden (Brutto-VZJStd) pro Vollzeitkraft (VK) errechnen sich danach für das Jahr 2014 wie folgt:

Beamte: $365 \text{ Tage p. a.} / 7 \text{ Tage pro Woche} \times 41 \text{ Stunden pro Woche}$
 $= 2.137,86 \text{ Brutto-VZJStd}$

Zur Berechnung der Netto-Vollzeitjahresstunden sind die mittleren jährlichen Vollzeit-Ausfallstunden von den Brutto-Vollzeitjahresstunden in Abzug zu bringen.

Die Erhebung und Prüfung der Ausfallzeiten 2014 der ILS Lübeck erfolgte in einem Vor-Ort-Termin durch den Gutachter. Alle berücksichtigungsrelevanten Ausfallzeiten wurden der projektbegleitenden Arbeitsgruppe im Detail vorgestellt und von dieser bestätigt. Für die Personalkalkulation 2016 wurden die Ausfallzeiten und damit die Netto-Vollzeitjahresstunden aus dem Jahr 2014 in Ansatz gebracht. Sie sind für das operative Personal der ILS Lübeck in TABELLE 2.9 zusammengestellt.

Bei den Verfügurdiensten handelt es sich um Rufbereitschaft, die mit 12,5 % als Arbeitszeit vergütet wird.

TABELLE 2.9 Kalkulation der Netto-Vollzeitjahresstunden je hauptamtlicher Vollzeitkraft (HA-VK) für Disponenten und Operative Leitung in der ILS Lübeck

Verlängerte wöchentliche Anwesenheitszeit je HA-VK			48,00 Stunden/Woche
Tägliche Anwesenheitszeit je HA-VK in der 48 Std/Woche			6,86 Stunden/Tag
Anzahl Wochen im Jahr 2014			52,14 Wochen
Brutto-Anwesenheitsjahresstunden je HA-VK (Brutto-JStd)			2.502,86 Brutto-JStd
Anzahl HA-VK im Einsatzdienst			1,00 HA-VK
Angaben für das Untersuchungsjahr 2014	Tage gesamt	Tage je VK	Ausfall-Jahresstunden gesamt
Erholungsurlaub / WF / Schichturlaub	55,86	55,9	383,03 JStd
EuGH Stunden (Abbau p.a.)	2,83	2,8	19,42 JStd
AZV für Beamte pauschal für ca. 2 Tage 19Std p.a.	2,77	2,8	19,00 JStd
Sport	7,60	7,6	52,14 JStd
Krankheit	30,04	30,0	205,99 JStd
Dienstbesprechung etc.	0,98	1,0	6,72 JStd
Bildungsurlaub	0,16	0,2	1,12 JStd
Betriebsveranstaltung	0,05	0,1	0,37 JStd
Elternzeit	8,64	8,6	59,25 JStd
BF-Fortbildung	7,89	7,9	54,10 JStd
RD-Fortbildung	4,38	4,4	30,00 JStd
Ausfallzeiten der HA-VK gesamt	121,21	121,2	831,14 JStd
Ausfalljahresstunden (Ausf-JStd) je HA-VK:			<u>831,14</u> Netto-JStd
Jahresstunden (Netto-JStd) je HA-VK:			<u>1.671,71</u> Netto-JStd
Netto-Vollzeit-Jahresstunden (Netto-VZJStd) je HA-VK:			<u>1.427,92</u> Netto-VZJStd
Ausfallrate (Netto/Brutto-JStd)			<u>33,21%</u>
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015			

Der Gutachter stellt als sonstige zusätzliche Eingangsgrößen zur Personalkalkulation fest:

- Die Notwendigkeit der Berücksichtigung von Schichtübergabezeiten wird durch den Gutachter bestätigt. Als Schichtübergabezeit wird bei sich abwechselnden Personalschichten ein Zeitbedarf von zehn Minuten zum Beginn der wechselnden Schicht rechnerisch berücksichtigt.
- Bei den zeitabhängig besetzten Funktionen wird keine Zugangszeit in Ansatz gebracht.
- Bei den der operativen Leitung zugeordneten Zeiten der Disposition handelt es sich um die Vorhaltung von Disponenten-Personalleistung, die ausschließlich dafür erforderlich ist, die Abfragesicherheit in den selten vorkommenden Duplizitätsfällen zu gewährleisten. Die der operativen Leitung zugeordneten Dispositionszeiten beinhalten keine Zeitbestandteile, die Arbeitsleistung im Sinne sonstiger nicht aufschiebbarer Leitstellentätigkeiten und Bearbeitungszeiten umfassen.
- Die Berücksichtigung der gesetzlich geforderten Pausen erfolgt in Form von Kurzpausen angemessener Dauer. Die Pausenzeiten werden damit bezahlt. Der Mitarbeiter ist aus der Pause im Falle eines verstärkten Gesprächsanfalls rückrufbar.
- Zusätzliche Ruhe- und Pausenzeiten aufgrund der Tätigkeit am Bildschirm sind nicht erforderlich, da die ermittelten Bearbeitungszeiten Regenerationspausen auch innerhalb des Schichtbetriebes erlauben. Die Auslastungsquote der Leitstellenmitarbeiter durch Dispositionstätigkeiten beträgt in der ILS Lübeck lediglich 11,19 % .
- Zusätzlich zur Regelbesetzung des operativen Bereiches werden für die ILS Lübeck Zusatzvorhaltungen gemäß den örtlichen Erfordernissen auf der Basis der vor Ort erfassten und geprüften Notwendigkeiten als bedarfsgerechte Sondervorhaltungen des operativen Bereiches kalkuliert.
- Das Erfordernis zur Vorhaltung eines so genannten "Verfügers" für kurzfristigen Personalausfall wird für die ILS Lübeck bestätigt. In der vorliegenden Personalkalkulation sind zeitabhängig zwei Verfügerschichten berücksichtigt, bei denen die eine die Zeit zwischen 6 und 18 Uhr und die andere zwischen 18 und 6 Uhr abdeckt (eine Verfügurfunktion). Die Möglichkeit, mit zwei Personen den kurzfristigen Personalausfall kompensieren zu können, gewährleistet eine sehr flexible dienstplantechnische Umsetzung. Sofern es bei der Erstellung des Rahmendienstplanes möglich sein sollte, die Aufgabe des Verfügers mit einer Personalschicht im 24-Stunden-Dienst abzudecken, kann die Anzahl der erwarteten Dienste des Personals reduziert werden. Auf den Gesamtpersonalbedarf hat diese Maßnahme keine Auswirkung.
- Der Gutachter empfiehlt, den Verfügerdienst als Rufbereitschaft einzuführen, um ganztägig auch bei Ausfall von Disponenten im Schichtverlauf die Möglichkeit eines Rückgriffs auf eine planbare Personalressource zu haben. In der vorliegenden Personalkalkulation ist der Verfügerdienst als Rufbereitschaft gewertet.

-
- Verfüger in Rufbereitschaft sind damit auch geeignet, den vermehrten Anfall von Hilferufen in der Leitstelle wegen kritischer unerwarteter Lagen kompensieren zu können.
 - Zusätzlich zu den Verfügern können bei kritischen Lagen in den Tagschichten auch die in der Leitstelle anwesenden Systemadministratoren und Personen der Leitung sowie in den Nachtstunden die operativen Leiter eingesetzt werden.
 - Bei Großlagen sind entsprechende Regelungen zur Nachalarmierung von Disponenten im Rahmen einer Betriebs-/Dienstvereinbarung zu regeln.

2.4.4 Ermittlung der Personalleistung für den operativen Bereich der ILS Lübeck

Auf der Grundlage der in den Kap. 2.4.1 bis 2.4.3 beschriebenen Eingangsgrößen der Personalkalkulation für den operativen Bereich der ILS Lübeck errechnet sich der Personalbedarf für das Jahr 2016 wie in TABELLE 2.10 dargestellt zu

- 23,96 Vollzeitkräfte (VK) und 1.098 Vollzeitjahresstunden aus Rufbereitschaft bzw.
- 24,73 Vollzeitkräfte (VK) bei Gewährung von Freizeitausgleich für die aus Rufbereitschaft resultierende Arbeitszeit

Von den 24,73 Vollzeitkräften für den operativen Bereich der ILS Lübeck entfallen auf den Aufgabenbereich Disposition 18,49 VK (17,72 VK + 0,77 VK aus Freizeitausgleich für Rufbereitschaft) sowie auf den Aufgabenbereich operative Leitung 6,24 VK.

TABELLE 2.10 Umsetzungsrelevanter Personalbedarf zur bedarfsgerechten Besetzung der operativen Funktionsstellen in der ILS Lübeck

Vorhaltecharakteristik													Personalbedarf 2016				
Gegenstand		Tag-kateg.	AZ	Anz. Tage pro Jahr	Vorhaltezeit		Darin gesetz.	Arbeitszeit	Funktion	Personalstruktur	AnwStd in Stunden pro Jahr (AnwJStd)		Summe AnwJStd	Vollzeitfaktor	Netto-Vollzeit-Jahresstunden	HA-BD / RB	
Typ	Ruf	[.]	RB	[Tage]	[Uhr]	bis [Uhr]	Pause	[Std]	p.a.	HA	HA-AZ	HA-BD	[Std]	[.]	HA	VK	VZJStd
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ILS Lübeck: Disponenten																	
ILS Lübeck																	
Disp	1	Mo-Do	AZ	203	6,83	19,00	0,00 *	12,17	2.470	1	2.469,8	0,0	2.469,8	1,0000	1.427,9	1,73	0,0
Disp	1	Mo-Do	AZ	203	18,83	7,00	0,00 *	12,17	2.470	1	2.469,8	0,0	2.469,8	1,0000	1.427,9	1,73	0,0
Disp	1	Fr	AZ	51	6,83	19,00	0,00 *	12,17	621	1	620,5	0,0	620,5	1,0000	1.427,9	0,43	0,0
Disp	1	Fr	AZ	51	18,83	7,00	0,00 *	12,17	621	1	620,5	0,0	620,5	1,0000	1.427,9	0,43	0,0
Disp	1	Sa	AZ	53	6,83	19,00	0,00 *	12,17	645	1	644,8	0,0	644,8	1,0000	1.427,9	0,45	0,0
Disp	1	Sa	AZ	53	18,83	7,00	0,00 *	12,17	645	1	644,8	0,0	644,8	1,0000	1.427,9	0,45	0,0
Disp	1	So/Wf	AZ	59	6,83	19,00	0,00 *	12,17	718	1	717,8	0,0	717,8	1,0000	1.427,9	0,50	0,0
Disp	1	So/Wf	AZ	59	18,83	7,00	0,00 *	12,17	718	1	717,8	0,0	717,8	1,0000	1.427,9	0,50	0,0
Disp	2	Mo-Do	AZ	203	6,83	19,00	0,00 *	12,17	2.470	1	2.469,8	0,0	2.469,8	1,0000	1.427,9	1,73	0,0
Disp	2	Mo-Do	AZ	203	18,83	7,00	0,00 *	12,17	2.470	1	2.469,8	0,0	2.469,8	1,0000	1.427,9	1,73	0,0
Disp	2	Fr	AZ	51	6,83	19,00	0,00 *	12,17	621	1	620,5	0,0	620,5	1,0000	1.427,9	0,43	0,0
Disp	2	Fr	AZ	51	18,83	7,00	0,00 *	12,17	621	1	620,5	0,0	620,5	1,0000	1.427,9	0,43	0,0
Disp	2	Sa	AZ	53	6,83	19,00	0,00 *	12,17	645	1	644,8	0,0	644,8	1,0000	1.427,9	0,45	0,0
Disp	2	Sa	AZ	53	18,83	7,00	0,00 *	12,17	645	1	644,8	0,0	644,8	1,0000	1.427,9	0,45	0,0
Disp	2	So/Wf	AZ	59	6,83	19,00	0,00 *	12,17	718	1	717,8	0,0	717,8	1,0000	1.427,9	0,50	0,0
Disp	2	So/Wf	AZ	59	18,83	7,00	0,00 *	12,17	718	1	717,8	0,0	717,8	1,0000	1.427,9	0,50	0,0
Disp	3	Mo-Fr	AZ	254	9,00	20,00	0,00 *	11,00	2.794	1	2.794,0	0,0	2.794,0	1,0000	1.427,9	1,96	0,0
Disp	4	Mo-Fr	AZ	254	9,00	17,00	0,00 *	8,00	2.032	1	2.032,0	0,0	2.032,0	1,0000	1.427,9	1,42	0,0
Disp	5	Mo-Fr	AZ	254	7,00	14,00	0,00 *	7,00	1.778	1	1.778,0	0,0	1.778,0	1,0000	1.427,9	1,25	0,0
Verf	T	Mo-So	RB	366	6,00	18,00	0,00 *	12,00	4.392	1	0,0	4.392,0	4.392,0	0,1250	1.427,9	0,00	549,0
Verf	N	Mo-So	RB	366	18,00	6,00	0,00 *	12,00	4.392	1	0,0	4.392,0	4.392,0	0,1250	1.427,9	0,00	549,0
Sondervorhaltungen																	
Silvester			AZ	1	23,00	7,00	0,00 *	8,00	8	1	8,0	0,0	8,0	1,0000	1.427,9	0,01	0,0
			AZ	2	15,00	7,00	0,00 *	16,00	32	1	32,0	0,0	32,0	1,0000	1.427,9	0,02	0,0
30.04.			AZ	1	15,00	7,00	0,00 *	16,00	16	1	16,0	0,0	16,0	1,0000	1.427,9	0,01	0,0
Himmelfahrt			AZ	1	7,00	17,00	0,00 *	10,00	10	1	10,0	0,0	10,0	1,0000	1.427,9	0,01	0,0
Wetter			AZ	18			0,00 *	5,00	90	1	90,0	0,0	90,0	1,0000	1.427,9	0,06	0,0
Kurzzeitspringer			AZ	366			0,00 *	2,00	732	1	732,0	0,0	732,0	1,0000	1.427,9	0,51	0,0
Personalleistung:											Disponenten gesamt	25.304,0	8.784,0	34.088,0		17,72	1.098
											bei Freizeitausgleich					18,49	
ILS Lübeck: Operative Leitung																	
ILS Lübeck																	
OPL	1	Mo-So	AZ	366	6,83	19,00	0,00 *	12,17	4.453	1	4.453,0	0,0	4.453,0	1,0000	1.427,9	3,12	0,0
OPL	1	Mo-So	AZ	366	18,83	7,00	0,00 *	12,17	4.453	1	4.453,0	0,0	4.453,0	1,0000	1.427,9	3,12	0,0
ILS Lübeck											Operative Leitung gesamt	8.906,0	0,0	8.906,0		6,24	0

2.5 Ermittlung der Personalleistung für Systemadministration

Als Bedarf zur Ermittlung der Aufgaben der Systembetreuung ist unter fachlichen Gesichtspunkten ein Richtwert von 12,5 % der Vollzeitstunden aller Mitarbeiter in Ansatz zu bringen. Dies bedeutet, dass die Ermittlung des Bedarfs an Systembetreuern iterativ zu erfolgen hat, da Systembetreuungskapazitäten auch für den Overhead zu kalkulieren sind.

Der Basisbedarf deckt die für die Systembetreuung typischen allgemeinen Aufgaben ab. Diese beinhalten insbesondere:

- a) Verantwortliches Administrieren und Betreuen des Einsatzleitsystems sowie der kommunikationstechnischen Ausstattung (Notrufabfrage, Sprech- und Datenfunk, Alarmierung) einschließlich entsprechender Subsysteme in der Leitstelle
- b) verantwortliches Pflegen der Datenbestände für das EDV-Einsatzleitsystem sowie die kommunikationstechnische Ausstattung einschließlich entsprechender Subsysteme der Integrierten Leitstelle Lübeck inklusive erforderlicher Abstimmungen mit den Bedarfsträgern
- c) Projektieren neuer Programm- und Hardware-Komponenten für die Leitstelle
- d) Vorbereiten und Durchführen von Schulungen und Fortbildungen für die Disponenten sowie Vorbereiten und Durchführen weitergehender Schulungen für die Schichtleitung
- e) Ermittlung eines qualifizierten Störungsbildes bei Störungen und Ausfällen der kommunikationstechnischen Ausstattung der Funk- und Alarmierungsinfrastruktur auf der Seite Leitstelle sowie der technischen Ausstattung der Leitstelle (EDV, Kommunikationssystem)
- f) Beseitigung der Störung und des Ausfalls der kommunikationstechnischen Ausstattung der Funk- und Alarmierungsinfrastruktur auf der Seite Leitstelle sowie der technischen Ausstattung der Leitstelle (EDV, Kommunikationssystem) bis zu einer definierten Tiefe
- g) Übermittlung des Störungsbildes der kommunikationstechnischen Ausstattung der Funk- und Alarmierungsinfrastruktur auf der Seite Leitstelle sowie der technischen Ausstattung (EDV, Kommunikationssystem) der Leitstelle und Beauftragung des Service-Technikers
- h) Überwachung der Wartungsintervalle der Leitstellentechnik (EDV, Kommunikationssystem)
- i) Parametrieren von statistischen Auswertungen für den internen und externen Gebrauch, z. B. für Qualitätssicherung nach Vorgabe der Leitstellenleitung
- j) Mitwirken in fachbezogenen Projekt- und Arbeitsgruppen

Zusätzlich zum Basisbedarf an Systemadministratoren hat die projektbegleitende Arbeitsgruppe in ihrer Sitzung am 18.06.2015 festgestellt, dass außerhalb der Dienstzeiten der Systemadministratoren eine Rufbereitschaft - Systemadministration eingerichtet werden soll, um jederzeit den EDV-technischen Betrieb gesichert aufrechterhalten zu können. Durch die Dienstplangestaltung der Systemadministratoren ist eine Kernzeit von Montag bis Freitag

zwischen 6 und 20 Uhr durch die reguläre Arbeitszeit abzudecken. In den restlichen Tageszeiten (20 bis 6 Uhr Montag bis Freitag sowie an Samstagen, Sonntagen und Wochenfeiertagen) ist eine Rufbereitschaft einzurichten.

Die Kalkulation des Personalbedarfs zur Systemadministration wird in TABELLE 2.11 vorgenommen.

TABELLE 2.11 Umsetzungsrelevanter Personalbedarf zur bedarfsgerechten Besetzung der Leitungsfunktionen in der ILS Lübeck 2016

Vorhaltecharakteristik																Personalbedarf 2016	
Gegenstand		Tag-kateg.	AZ BD	Anz. Tage pro Jahr	Vorhaltezeit		Darin gesetz.	Arbeitszeit	Funktion-Stunden	Personalstruktur	AnwStd in Stunden pro Jahr (AnwJStd)		Summe AnwJStd	Vollzeitfaktor	Netto-Vollzeit-Jahresstunden	HA-BD / RB	
Typ	Ruf	[.]	RB	[Tage]	[Uhr]	[Uhr]	Pause	[Std]	p.a.	HA	HA-AZ	HA-BD	[Std]	[.]	HA	VK	VZJStd
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Personalbedarf der ILS Lübeck für die Aufgaben der Systemadministration und Leitstellenleitung																	
"Behördlicher Sicherheitsbeauftragter"											1,5 WStd	78,4	78,4	1,0000	1.600,0	0,05	
"Behördlicher Datenschutzbeauftragter"											1,0 WStd	52,3	52,3	1,0000	1.600,0	0,03	
"Durchführung eines QM"											2,5 WStd	130,7	130,7	1,0000	1.600,0	0,08	
Personalbedarf zur Erfüllung der "Sonderaufgaben"												261,4	0,0	261,4			0,16
Personalbedarf für die Leitstellenleitung																	
Basisansatz wie Beschluss der 1. AGS: 7,5% über Vollzeit-Jahresstunden aller Mitarbeiter													40.410,8	1,0000	1.600,0	1,89	
Übergeordnete Leitungsaufgaben zur Prozessoptimierung in der ILS Lübeck													130,7	1,0000	1.600,0	0,08	
Leitungspersonal gesamt													40.541,5			1,98	
Personalbedarf für die Systemadministration																	
Basisansatz wie Beschluss der 1. AGS: 12,5% über Vollzeit-Jahresstunden aller Mitarbeiter													38.731,0	1,0000	1.550,0	3,12	
Personal zum Ausgleich einer Rufbereitschaft von Montag bis Freitag zwischen 20h und 06h													2.540,0	0,1250	1.550,0	0,20	
Personal zum Ausgleich einer Rufbereitschaft ganztägig am Samstag, Sonntag und Feiertag													2.856,0	0,1250	1.550,0	0,23	
Systemadministration gesamt													44.127,0			3,56	

© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015

2.6 Ermittlung der Personalleistung für Sonderaufgaben

Zusätzlich zum Bedarf an Personal des operativen Bereiches sowie der Systemadministration ist für die ILS Lübeck Personal für die Erfüllung von Sonderaufgaben zu kalkulieren. Hierunter zählen:

- Wahrnehmung der Aufgabe eines behördlichen Sicherheitsbeauftragten mit einem Aufwand von 1,5 Stunden
- Wahrnehmung der Aufgabe eines behördlichen Datenschutzbeauftragten im Umfang von einer Stunde pro Woche
- Wahrnehmung der Aufgaben zur Durchführung eines Qualitätsmanagements im Umfang von 2,5 Stunden pro Woche

Unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Zeitansätze errechnet sich der Personalbedarf für Sonderaufgaben der ILS Lübeck zu 261,4 Jahresstunden, was einem Personalbedarf von 0,16 hauptamtlichen Vollkräften entspricht. Die Kalkulation des Personalbedarfs für Sonderaufgaben erfolgt in TABELLE 2.11.

2.7 Ermittlung der Personalleistung für Leitstellenleitung

Die administrativ-strategische Leitung (ASL) stellt als Verwaltungs- und Managementebene den Betrieb der ILS in organisatorischer Hinsicht sicher. Durch die Bereitstellung von Personal- und Betriebsmitteln sowie durch umfassende Vorgaben zur Arbeitsorganisation für die Erfüllung gesetzlicher Aufgaben unterstützt die ASL die Arbeit in den Kernprozessen der ILS maßgeblich.

Als Basispersonalbedarf für Leitstellenleitung wird unter fachlichen Gesichtspunkten ein Richtwert von 7,5 % der in Jahresstunden gemessenen Tischbesetzzeiten angesetzt. Diese beinhalten im Wesentlichen:

1. Leiten der Integrierten Leitstelle Lübeck
2. Wahrnehmen der Personalverantwortung für die ILS
3. Wahrnehmen der Führungs-Fachverantwortung für die ILS
4. Durchführung von Beschaffungsverfahren für die ILS
5. Aufstellen und Überwachen von Dienstplänen einschließlich der Grundlagenplanung für die ILS
6. Wahrnehmen der Aus- und Fortbildungsorganisation für die ILS
7. Bearbeitung von Funk- und Fernmeldeangelegenheiten einschließlich der Antragsverfahren für die ILS
8. Leiten der Unterstützungsgruppe "LdF" in Sonder-, Groß- und Katastrophenlagen
9. Projektierung von Sondereinsätzen

10. Mitwirken in Projekt- und Arbeitsgruppen

Die Kalkulation des Basispersonalbedarfs für die Funktion der Leitstellenleitung nehmen wir in TABELLE 2.11 vor. Der Leitungsumfang errechnet sich iterativ über den Gesamtpersonalbestand der ILS Lübeck zu 1,89 VK.

Zusätzlich zu diesem Basispersonalbedarf an Leitstellenleitung für die ILS Lübeck wird nach Prüfung vor Ort ein Zusatzbedarf für

- zusätzliche Prozessoptimierung in der Leitstelle
- Mitarbeiterführung und Mitarbeiterverwaltung

in Höhe von insgesamt 2,5 Stunden pro Woche als sachgerecht anerkannt.

Der aus Zusatzaufgaben resultierende zusätzliche Leitungspersonalbedarf der ILS Lübeck errechnet sich zu $2,5 \text{ Stunden} \times 52,29 \text{ Wochen} / 1.600,5 \text{ Netto-VZJStd} = 0,08 \text{ VK}$. Der Gesamtpersonalbedarf für die Leitstellenleitung in der ILS Lübeck ergibt sich damit zu 1,98 VK (vgl. TABELLE 2.11).

2.8 Zusammenfassung der bedarfsgerechten Personalausstattung der ILS Lübeck

Für den ordnungsgemäßen und sicheren Regelbetrieb der Integrierten Leitstelle Lübeck empfiehlt der Gutachter, rechnerisch insgesamt 30,42 Planstellen einzurichten, die sich auf die Personalfunktionen wie folgt verteilen:

1,98 VK Leitstellenleitung
6,24 VK operative Leitung
3,56 VK Systembetreuung
0,16 VK Sonderaufgaben
18,49 VK Disposition
30,42 VK Gesamtpersonal

Bonn, den 22. Dezember 2015

FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH



i. V.
Dr. E. Betzler