

**Curriculum**

# **Qualifikation Telenotarzt**

der Ärztekammern Nordrhein und Westfalen-Lippe

**1. Auflage**

Münster, 13.08.2020

**Herausgeber:**

Ärztammer Nordrhein, Körperschaft des öffentlichen Rechts

Ärztammer Westfalen-Lippe, Körperschaft des öffentlichen Rechts

Die in diesem Fortbildungscurriculum verwendeten Personen- und Berufsbezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechter.

Änderungen und Ergänzungen an diesem Curriculum können nur einvernehmlich mit den Autoren vorgenommen werden.

## **Autoren:**

Priv.-Doz. Dr. med. **Jörg Christian Brokmann**, Aachen  
Mitglied im AdHoc Ausschuss Rettungsdienst der Ärztekammer Nordrhein, Chefarzt der Zentralen Notaufnahme, Universitätsklinik RWTH Aachen

**Daniel Fischer**, Detmold

Vorsitzender des Arbeitskreises Rettungsdienst, innerklinische Notfallmedizin und Katastrophenschutz der ÄKWL, Ärztlicher Leiter Rettungsdienst des Kreises Lippe, Chefarzt der Notaufnahmen am Klinikum Lippe, Detmold/Lemgo

**Thomas Franke**, Mülheim an der Ruhr

Mitglied der Ausschüsse Weiterbildung, Notfallversorgung und Rettungsdienst der Ärztekammer Nordrhein, Ordentliches Mitglied des Landesfachbeirates für den Rettungsdienst NRW, Ärztlicher Leiter Rettungsdienst der Stadt Mülheim an der Ruhr

**Ingo Heinze**, Bonn

Vorsitzender des AdHoc Ausschusses Rettungsdienst, Oberarzt in der Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin am Universitätsklinikum Bonn

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. **Alexander Lechleuthner**, Köln

Mitglied im AdHoc Ausschuss Rettungsdienst, Leiter des Rettungsdienstes der Stadt Köln, Sprecher des Landesverbandes der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst in NRW

Dr. med. **Hans-Peter Milz**, Bielefeld

Mitglied im Arbeitskreis Rettungsdienst, innerklinische Notfallmedizin und Katastrophenschutz der ÄKWL, Mitglied der Fachsektion Notfallmedizin der Akademie für medizinische Fortbildung der ÄKWL und der KVWL, Ordentliches Mitglied des Landesfachbeirates für den Rettungsdienst NRW, Ärztlicher Leiter Rettungsdienst der Stadt Bielefeld

Dr. med. **Jörg Oberfeld**, Münster

Mitglied im Arbeitskreis Rettungsdienst, innerklinische Notfallmedizin und Katastrophenschutz der ÄKWL, Leiter des Geschäftsbereichs Medizinisches Management am Universitätsklinikum Münster

Dr. med. **Alexander Reich**, Warendorf

Chefarzt der Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie am Josephs-Hospital Warendorf

# Inhaltsverzeichnis

<b>Thema</b>	<b>Seite</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>1</b>
<b>Präambel .....</b>	<b>2</b>
<b>I. Führen des ankündigungsfähigen Zertifikats "Telenotarzt" .....</b>	<b>3</b>
<b>II. Zielgruppe.....</b>	<b>3</b>
<b>III. Eingangsvoraussetzungen.....</b>	<b>3</b>
<b>IV. Dauer und Gliederung .....</b>	<b>4</b>
<b>V. Detaillierte Themenübersicht mit Zielerreichung .....</b>	<b>5</b>
<b>Modul 1: Rahmenbedingungen .....</b>	<b>5</b>
• Idee, Entstehung und Notwendigkeit	
• Organisatorische und rechtliche Aspekte	
• Zusammenarbeit mit der Leitstelle	
• Indikationen	
• Interhospitaltransport	
• Fehlermanagement	
<b>Modul 2: Infrastruktur und Datenschutz .....</b>	<b>7</b>
• Technische Ausgestaltung	
• Hardware/Software	
• Datenschutz	
• Dokumentation	
• Qualitätsmanagement	
<b>Modul 3: Kommunikation und Kommunikationsverhalten inkl. Führung ...</b>	<b>8</b>
• Grundsätze und Bedeutung von Human Factors / Crew Resource Management in der besonderen Einsatzsituation „Telenotarzt“	
• Besonderheiten der Kommunikation im Arbeitsfeld Telenotarzt	
• Führung von Teams in der Funktion Telenotarzt	
• Resilienz / Selbstführung	
• Praktische Anwendungen	
<b>VI. Abschluss/Lernerfolgskontrolle .....</b>	<b>9</b>
<b>VII. Literatur .....</b>	<b>9</b>

# Präambel

Telemedizinische Anwendungen finden im Gesundheitswesen zunehmende Verbreitung. Im Bereich der Notfallmedizin etabliert sich ein sog. Telenotarzt-System, das besondere fachliche und persönliche Anforderungen an die in diesem System eingesetzten Telenotärzte stellt. Das Curriculum „Qualifikation Telenotarzt“ beschreibt die aus notfallmedizinischer Sicht erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Erwerb dieser Qualifikation. Es qualifiziert den Telenotarzt dazu, verantwortlich und ggf. abschließend - z. B. im Rahmen der Delegation von Maßnahmen an vor Ort tätige Notfallsanitäter - die Behandlung des Notfallpatienten durchzuführen.

Mit der „Qualifikation Telenotarzt“ gemäß dem hier vorliegenden Curriculum wird eine ankündigungsfähige Bezeichnung eingeführt, die zugleich die Grundlage für eine standardisierte Qualifikation von Telenotärzten in NRW schafft.

Der Begriff „Telenotarzt“ ist definiert als ein im Rettungsdienst eingesetzter Notarzt, der via Telekommunikation Sprach- und ggf. Sichtkontakt zu einem Rettungsmittel und dessen Besatzung vor Ort bei einem Patienten hat. Er nutzt dazu sämtliche verfügbaren therapielevanten Informationen, die neben den verbalen Schilderungen zum Zustand des Patienten auch die aktuell übertragenen Daten (Vitalparameter und Echtzeitkurven) der eingesetzten medizintechnischen Geräte umfassen.

Die Qualifikation Telenotarzt wird unter der Prämisse eingeführt, dass der Telenotarzt keinen Ersatz für Einsätze mit erkennbarer Notwendigkeit eines Notarztes vor Ort darstellt.

# **I. Führen des ankündigungsfähigen Zertifikats "Telenotarzt"**

Das ankündigungsfähige Zertifikat „Telenotarzt“ darf nur führen, wer die curriculare Fortbildung „Qualifikation Telenotarzt“ gemäß Curriculum der Ärztekammer Westfalen-Lippe / Ärztekammer Nordrhein, nach erfolgreich bestandener Lernerfolgskontrolle absolviert hat oder eine vergleichbare Qualifikation der Ärztekammer Westfalen-Lippe gegenüber nachweisen kann, die diese als solche anerkennt.

## **II. Zielgruppe**

Im klinischen oder rettungsdienstlichen Einsatz und in der eigenverantwortlichen Führung von Personen und in Strukturen besonders erfahrene Notärzte (z. B. Oberarzt, Ltd. Notarzt).

## **III. Eingangsvoraussetzungen**

Voraussetzung zur Teilnahme am Curriculum ist:

- Nachweis der Anerkennung als Facharzt in einem Gebiet mit unmittelbarem Bezug zur klinischen und rettungsdienstlichen Notfall- und Intensivmedizin sowie der Zusatz-Weiterbildung Notfallmedizin
- Nachweis von mindestens 2 Jahren regelmäßiger und andauernder Tätigkeit als Notarzt, mind. jedoch 500 eigenständig absolvierte Notarzteinsätze einschl. Interhospital-Intensivtransporte nach Erwerb der Zusatz-Weiterbildung Notfallmedizin
- Kurs Interhospitaltransport nach DIVI-Empfehlung, alternativ gleichwertige Erfahrung im Interhospitaltransport

## IV. Dauer und Gliederung

Die curriculare Fortbildung „Qualifikation Telenotarzt“ umfasst 28 Unterrichtseinheiten

- 3 Module im Gesamtumfang von 28 UE
- davon 2 UE eLearning und 2 UE Lernerfolgskontrolle/Abschlusskolloquium

### Überblick der Inhalte und Stundenverteilung:

#### Modul 1: Rahmenbedingungen

**8 UE**  
**davon 2 UE eLearning**

- Idee, Entstehung und Notwendigkeit
- Organisatorische und rechtliche Aspekte
- Zusammenarbeit mit der Leitstelle
- Indikationen
- Interhospitaltransport
- Fehlermanagement

#### Modul 2: Infrastruktur und Datenschutz

**6 UE**

- Technische Ausgestaltung
- Hardware/Software
- Datenschutz
- Dokumentation
- Qualitätsmanagement

#### Modul 3: Kommunikation und Kommunikationsverhalten inkl. Führung **12 UE**

- Grundsätze und Bedeutung von Human Factors / Crew Resource Management in der besonderen Einsatzsituation „Telenotarzt“
- Besonderheiten der Kommunikation im Arbeitsfeld Telenotarzt
- Führung von Teams in der Funktion Telenotarzt
- Resilienz / Selbstführung
- Praktische Anwendungen

#### Lernerfolgskontrolle /Abschlusskolloquium

**2 UE**

#### Gesamt:

**28 UE**

## V. Detaillierte Themenübersicht mit Zielerreichung

### Modul 1: Rahmenbedingungen (8 UE davon 2 UE eLearning)

Aufgaben und Ziele	Themen und Inhalte	Methoden	Zeitumfang
Idee, Entstehung und Notwendigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Erfordernisse des Telenotarztsystems bzw. telemedizinischer Systeme</li> <li>• Verschiedene Rollen im TNA-System</li> <li>• Kernaufgaben des TNA</li> <li>• Möglichkeiten und Grenzen des TNA-Systems</li> </ul>	Vortrag max. 30 Min. und 15 Min. Diskussion und Fragen	1 UE
Organisatorische und rechtliche Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellung und Abgrenzung Telenotarzt vs. Notarzt vor Ort (Facharzt / Nicht-Facharzt)</li> <li>• Weisungsbefugnis des TNA <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gegenüber RD-Personal</li> <li>○ gegenüber NA vor Ort</li> <li>○ Dokumentationspflicht</li> </ul> </li> <li>• Aufsicht über TNA-Standort - Rolle des ÄLRD</li> <li>• Qualitätsmanagement im TNA-System / Rollen und Zuständigkeiten</li> <li>• TNA - öffentliches Amt der gesundheitlichen Gefahrenabwehr und Daseinsvorsorge, Garantenstellung, Amtshaftung</li> <li>• Rechtsgutachten zu TNA-Systemen</li> <li>• Rechte und Pflichten des TNA</li> <li>• Dokumentationsmittel und -umfang</li> <li>• Aufklärung, Einwilligung etc. des Patienten gem. §§ 630a ff. BGB</li> <li>• Zertifizierungsgrundlagen für TNA-Systeme</li> </ul>	Vorträge mit Lernzielkontrollen 90 Min.	2 UE eLearning
Zusammenarbeit mit der Leitstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatzübernahme und -übergabe</li> <li>• Alarmierung zusätzlicher Rettungsmittel</li> <li>• Disposition</li> <li>• Datenspeicherung</li> </ul>	Vortrag max. 30 Min. und 15 Min. Diskussion und Fragen	1 UE



Indikationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatzspektrum des TNA-Systems (z. B. S1 Leitlinie Telemedizin)</li> <li>• Einsatzspektrum des TNA <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Primäreinsätze</li> <li>○ Sekundäreinsätze / Interhospitaltransporte</li> <li>○ Arzt-Arzt-Gespräche mit Kliniken</li> </ul> </li> <li>• Indikationen für sekundäre Notarzteinsätze vor Ort</li> </ul>	Vortrag max. 60 Min. und 30 Min. Diskussion und Fragen	2 UE
Interhospitaltransport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikation zum Arzt begleiteten Intensivtransport</li> <li>• Indikation zum telemedizinisch begleiteten Interhospitaltransport</li> <li>• Besonderheiten der Arzt-zu-Arzt- bzw. der Arzt-zu-Team-Kommunikation im Interhospitaltransport</li> </ul>	Vortrag max. 30 Min. und 15 Min. Diskussion und Fragen	1 UE
Fehlermanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzielle Fehlerquellen des TNA-Systems</li> <li>• Fehlinterpretation von Audio- und Videoquellen</li> <li>• Priorisiertes Ticketsystem</li> <li>• Verfahrensanweisungen zu Fehlerbehebungen im Rahmen des QM</li> </ul>	Vortrag max. 30 Min. und 15 Min. Diskussion und Fragen	1 UE

## Modul 2: Infrastruktur und Datenschutz (6 UE)

Aufgaben und Ziele	Themen und Inhalte	Methoden	Zeit-umfang
Technische Ausgestaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Datenübertragung (Funk, digitale Daten)</li> <li>• Umfang der Datenübertragung (Sprache, Bilder, Daten)</li> <li>• Redundanz</li> <li>• Umgang mit technischen Grenzen der Datenübertragung</li> <li>• Interoperabilität mit anderen Rettungsdiensten/Telenotarztstandorten</li> </ul>	Vortrag max. 30 Min. und 15 Min. Diskussion und Fragen	1 UE
Hardware/Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräte am Einsatzort/Fahrzeug (Monitor, Kamera, Sprache)</li> <li>• Geräte am TNA-Arbeitsplatz</li> <li>• Grundwissen über die zwischengeschaltete Technik</li> </ul>	Vortrag max. 60 Min. und 30 Min. Diskussion und Fragen	2 UE
Datenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechtlicher Hintergrund</li> <li>• Technischer Datenschutz</li> <li>• Umfang der Datenspeicherung</li> <li>• Datenschutz während der Kommunikation</li> <li>• Datenschutz / Datensicherheit</li> <li>• Verschlüsselungsstandards</li> </ul>	Vortrag max. 30 Min. und 15 Min. Diskussion und Fragen	1 UE
Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forensische Anforderungen</li> <li>• Technische Umsetzung</li> <li>• Medizinische Anforderungen, MIND3-Notfalldatensatz</li> <li>• Anteil des TNA am Notfalldatensatz / Beziehung zur Dokumentation im Rahmen des Rettungsmiteinsatzes</li> <li>• Weitergehende spezifische Dokumentation telenotärztlicher Tätigkeit</li> </ul>	Vortrag max. 30 Min. und 15 Min. Diskussion und Fragen	1 UE
Qualitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische Umsetzung von Behandlungsalgorithmen/SOP</li> <li>• Technische Umsetzung von Zielparametern/Qualitätsindikatoren</li> </ul>	Vortrag max. 30 Min. und 15 Min. Diskussion und Fragen	1 UE

### Modul 3: Kommunikation und Kommunikationsverhalten inkl. Führung (12 UE)

Aufgaben und Ziele	Themen/Inhalte	Methoden	Zeit- umfang
Grundsätze und Bedeutung von Human Factors / Crew Resource Management in der besonderen Einsatzsituation „TNA“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlerentstehung in der Kommunikation</li> <li>• Kommunikative Entscheidungsfindung</li> <li>• Kommunikation im Team</li> <li>• Besonderheiten der virtuellen Kommunikation</li> <li>• Aufgabenmanagement</li> <li>• CRM Leitsätze und Prinzipien</li> </ul>	Vorträge / Rollenspiele / Übungen	
Besonderheiten der Kommunikation im Arbeitsfeld TNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundregeln der Kommunikation</li> <li>• Besonderheiten der Kommunikation über Funk / Telefon</li> <li>• Kommunikation in Stress-situationen</li> </ul>		
Führung von Teams in der Funktion TNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen und Strategien zur Führung von Teams</li> <li>• Konfliktmanagement</li> </ul>		
Resilienz / Selbstführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsplatz Telenotarzt</li> <li>• Möglichkeiten der Selbstführung</li> </ul>		
Praktische Anwendungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung und Einübung</li> </ul>		

## **VI. Abschluss/Lernerfolgskontrolle/Abschlusskolloquium**

Die Teilnehmer der curricularen Fortbildung „Qualifikation Telenotarzt“ schließen diese Fortbildung mit einer 2 UE umfassenden Lernerfolgskontrolle ab. Diese kann in schriftlich-mündlicher Form oder in Form eines Abschlusskolloquiums durchgeführt werden.

Nach erfolgreich bestandener Lernerfolgskontrolle erhalten die Teilnehmer aus dem Kammerbereich Nordrhein bzw. Westfalen-Lippe das Zertifikat „Telenotarzt“. Teilnehmer aus anderen Kammerbereichen erhalten eine Bescheinigung über die Teilnahme an der curricularen Fortbildung.

## **VII. Literatur**

Telemedizin in der prähospitalen Notfallmedizin: Strukturempfehlung der DGAI, Anästh Intensivmed 2016;57:2-8, AWMF Register-Nr:001/037