

Telefon: 089/2353 - 31410
Telefax: 089/2353 - 81999

Kreisverwaltungsreferat
Hauptabteilung IV
Branddirektion

**Umsetzung der Handlungsempfehlungen
Überlassung an die Branddirektion
Annahme eines Monitor/Defibrillators (Zoll X Series) vom
Förderverein „Kindernotarzteinsatz München e.V.“**

Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 13588

Anlagen

- Anlage 1: Muster Überlassungsvereinbarung
- Anlage 2: Satzung des Fördervereins Kindernotarzteinsatz München e.V.
- Anlage 3: Schreiben des Klinikum der Universität München
- Anlage 4: Angebot ZOLL Medical Deutschland GmbH

Beschluss des Kreisverwaltungsausschusses vom 19.03.2019 (SB)
Öffentliche Sitzung

Inhaltsverzeichnis

I. Vortrag des Referenten.....	2
1. Anlass.....	2
1.1 Etablierung Kindernotarzteinsatz.....	2
1.2 Einsatzzahlen und Einsatzfelder.....	3
1.3 Technische Ausstattung des Kindernotarzteinsatzes zur Reanimation.....	4
2. Zuwendungsangebot des Fördervereins.....	7
3. Finanzierung.....	7
4. Überprüfung relevanter Beziehungsverhältnisse.....	7
5. Abstimmung Referate/Dienststellen.....	8
6. Anhörung des Bezirksausschusses.....	8
7. Unterrichtung der Korreferentin und des Verwaltungsbeirates.....	8
8. Beschlussvollzugskontrolle.....	8
II. Antrag des Referenten.....	9
III. Beschluss.....	10

I. Vortrag des Referenten

1. Anlass

Aufgrund des Beschlusses der Vollversammlung vom 18.12.2013 (vgl. Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 13651) hat jedes Referat Zuwendungsangebote, deren Gesamtwert 10.000 € übersteigt, dem jeweiligen Fachausschuss zur Annahme vorzulegen.

Mit der heutigen Sitzungsvorlage legt das Kreisverwaltungsreferat – Branddirektion – ein Überlassungsangebot des Fördervereins „Kindernotarztdienst München e.V.“ für einen neuen Monitor/Defibrillator (X Series) vor.

1.1 Etablierung Kindernotarzt

Bereits 1990 wurde auf Initiative des damaligen Leiters der Abteilung für Pädiatrische Anästhesiologie, Prof. Dr. Karl Mantel, sowie Ärzten der Kinderintensivstation des Dr. von Haunerschen Kinderspitals der Ludwig-Maximilians-Universität München und Rettungsassistenten der Berufsfeuerwehr München der Münchner Kindernotarztdienst (KND) gegründet.

Die Besetzung besteht aus Kindernotärzten, welche Fachärzte oder Ärzte in Weiterbildung der Richtungen (Kinder-) Anästhesie, Kinderchirurgie und Pädiatrie sind, sowie einem Rettungsassistenten der Berufsfeuerwehr München. Ärzte, die am Kindernotarztdienst teilnehmen, müssen grundsätzlich die Qualifikation „Fachkunde Rettungsdienst“ nachweisen, welche zur Teilnahme am Notarztdienst berechtigt. Auf die Versorgung von Kindern wird in der Ausbildung nur marginal eingegangen. Das Fachwissen und insbesondere spezielle Maßnahmen wie die Intubation bei Kindern oder das Legen venöser Zugänge bei Säuglingen und Kleinkindern müssen von den Anwärterinnen und Anwärtern über eine festgelegte „Zusatzausbildung“ klinikintern erworben werden. Diese Ausbildung umfasst unter anderem die Tätigkeit auf der Intensivstation, sowie Routine im Umgang mit der Medikation bei Kindern, Übung in Intubation und Beatmung. Die Notfallversorgung von Kindern erfordert von den Behandelnden ein hohes Maß an Erfahrung und Routine.

Der Kindernotarzt ist seit 1997 mit einem speziellen Notarzteinsatzfahrzeug (NEF) ausgerüstet, welches rund um die Uhr besetzt ist. Neben dem Dr. von Haunerschen Kinderspital nehmen im wöchentlichen Turnus die Kinderklinik KH Schwabing, die Kinderklinik KH Harlaching und die Kinderklinik Dritter Orden an der Besetzung des Kindernotarztdienstes teil und garantieren in München und Umland eine einmalige Rund-um-die-Uhr-Versorgung der kleinen Patientinnen und Patienten.

Der Kindernotarzt wird zusätzlich zu den üblichen Rettungsmitteln alarmiert (Parallelalarmierung). Er ersetzt also nicht den konventionellen Erwachsenen-Notarzt. Mittlerweile ist

das Kinder-NEF in den Bedarfsplan offiziell integriert. Bei Kindernotfällen im Münchner Umland kann der Kindernotarzt zudem von umliegenden Rettungsleitstellen angefordert werden. In diesem Fall erfolgt die Aufnahme des Kindernotarztes durch den nächstgelegenen Rettungs- oder Polizeihubschrauber.

1.2 Einsatzzahlen und Einsatzfelder

Die Einsatzzahlen zeigen eindeutig, dass überwiegend Kinder im Alter von 1-5 Jahren mit 54,6% zu der Hauptversorgungsgruppe gehören. Es schließt sich die Gruppe der Schulkinder (26,3%) an, gefolgt von den Säuglingen (15,2%), der Neugeborenen (3,2%) und zuletzt der Adoleszenten (0,7%).

Die Altersgruppe von 15 bis 20 Jahren (Adoleszenten) bildet den geringsten Anteil. Dies liegt erfahrungsgemäß daran, dass diese Gruppe meist bereits durch den Erwachsenen-Notarzdienst versorgt wird.

Eine der häufigsten Einsatzindikationen im Kindesalter sind Notfälle, welche das respiratorische System betreffen. Atembeschwerden und Atemnot sind mit die häufigsten Symptome im kinderärztlichen Notdienst .

Das „verletzte Kind“ ist auch eine sehr häufige Notfallmeldung, da sowohl die Versorgung als auch eine eventuell nötige Medikation zur Analgesie oder gar Narkoseeinleitung besondere Kenntnisse und Erfahrung erfordert.

„Fieberkrampf“, „erkrankt“ und „Krampfanfall“ gehören ebenfalls zu den zehn häufigsten Meldungen. Die Erfahrung zeigt, dass ein als bewusstlos gemeldetes Kind sehr häufig einen Krampfanfall erlitten hatte und somit beim Absetzen des Notrufes nicht ansprechbar war. Verbrühungen und Fremdkörperaspirationen gehören ebenfalls zu den typischen Notfallbildern.

Die Einsatzstatistik zeigt deutlich, dass die Einrichtung des Kindernotarzdienstes akzeptiert und gerne in Anspruch genommen wird:

Jahr	2012	2013	2014	2015	2016
Einsätze	2424	2400	2329	2546	2376

Diese hohen Einsatzzahlen sollten als ein deutlicher Indikator für die Notwendigkeit des Kindernotarzdienstes gewertet werden.

Der Anteil der Kindernotarzteinsätze am Gesamteinsatzaufkommen lag in den vergangenen Jahren durchschnittlich bei etwa 6,4% ($\pm 0,4$).

Die hohen Geburtenzahlen der letzten Jahre in der Stadt und dem Landkreis München, sowie die sich zuspitzende Bereitstellung von entsprechenden Kreißsälen für die werdenden Mütter lassen auch künftig eine Erhöhung der Einsatzzahlen des Kindernotarzdienstes-

tes erwarten. Speziell die Versorgung von Neugeborenen bei Hausgeburten, aber auch die Erstversorgung außerhalb von Perinatalzentren durch den Kindernotarzt wird weiter zunehmen.

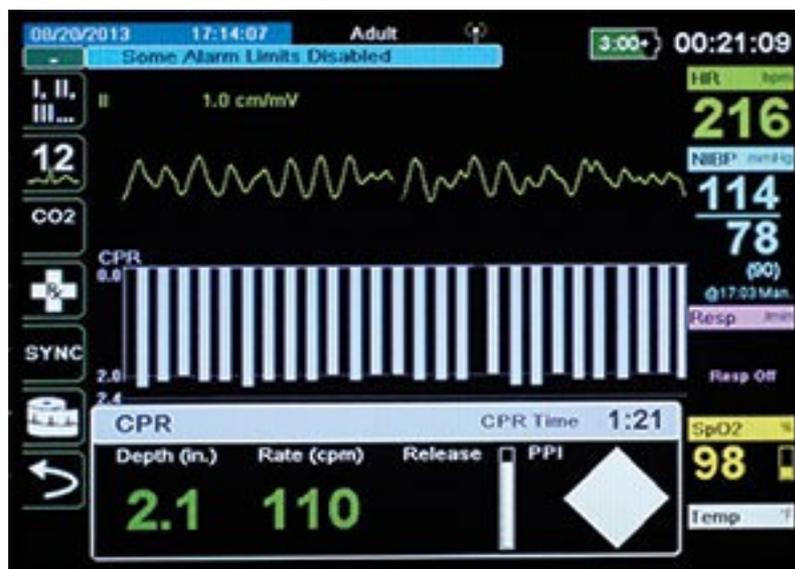
1.3 Technische Ausstattung des Kindernotarztes zur Reanimation

Ein kindlicher Atem-Kreislauf-Stillstand ist ein seltenes, aber besonders zeitkritisches Ereignis. Exakte Zahlen zur Häufigkeit der kardiopulmonalen Reanimation bei Kindern sind für Deutschland derzeit nicht erhältlich. Laut Daten aus den USA liegen sie etwa 20-mal niedriger als bei Erwachsenen. Berücksichtigt man zusätzlich lokale Daten und Daten des Deutschen Reanimationsregisters, können damit für Deutschland etwa 3000–4000 kindliche Reanimationen pro Jahr kalkuliert werden, davon ca. ein Viertel außerklinisch. In einer regionalen präklinischen Untersuchung wurde für einen durchschnittlich häufig tätigen Notarzt eine statistische Häufigkeit von einer Kinderreanimation pro 9 Jahre berechnet. Lokale Erhebungen und Umfragen zeigen, dass selbst in spezialisierten Kinderzentren mit einer relativ geringen Häufigkeit von oft <1 Reanimation pro Monat gerechnet wird. Im Ausrückebereich des Kindernotarztes der Berufsfeuerwehr München liegt die Zahl der kindlichen Reanimationen bei ca. 20 – 25 pro Jahr (Ermittlung der Zahl durch Nachfrage im Hainerschen Kinderspital München, PD Dr. Hoffmann).

Die Ursache kindlicher Atem-Kreislauf-Stillstände ist wesentlich inhomogener als bei Erwachsenen. Primär kardiale Ursachen mit plötzlich einsetzendem Atem-Kreislauf-Stillstand und primärem Kammerflimmern (ventricular fibrillation, VF) bzw. pulsloser Kammer-tachykardie (VT) sind bei Kindern ohne Herzerkrankungen bzw. außerhalb kinder-kardiologisch/-kardiologischer Zentren selten. Im Vordergrund stehen respiratorische Störungen (Atemwegsinfekte, Asthma, Fremdkörperaspiration, Ertrinken) und zirkulatorische Störungen (Dehydratation, Traumata, Verbrennungen, Sepsis, Anaphylaxie), oft in Kombination. Auch akute neurologische Erkrankungen können sekundär durch Erstickung mit Sauerstoffunterversorgung des Herzens und daraus erfolgender Bradykardie zum Atem-Kreislauf-Stillstand führen (z.B. Epilepsie, Vergiftungen, Schädel-Hirn-Trauma, Meningitis, Enzephalitis). Beim kindlichen Atem-Kreislauf-Stillstand liegen daher initial meist eine pulslose elektrische Aktivität (PEA) oder eine Asystolie (Nulllinie) vor.

Aufgrund der oben aufgeführten Gründe ist die Reanimation im Kindesalter ein höchst seltenes, durch die pädiatrisch bedingten Ursachen ein deutlich komplexeres Krankheitsbild, was die notfallmedizinischen Teams extrem in ihrem Handeln fordert. Nur durch eine überaus effektiv durchgeführte Reanimation kann die Überlebenschance des Kindes gesteigert werden (vgl. Schreiben Hainersches Kinderspital, Dr. Hoffmann vom 27.09.2018). Um die fehlende Routine des Rettungsteams auszugleichen, bietet hier die Firma Zoll ein weltweit einzigartiges System bei der kindlichen Reanimation an:

Die ZOLL-exklusive Funktion CPR Dashboard™ gibt dem Helfer ausführliche optische Rückmeldungen zur Reanimationsqualität in Echtzeit.



Ein in die CPR-Elektroden von ZOLL integrierter Sensor erfasst Frequenz, Tiefe und Entlastung für jede einzelne Kompression. Mithilfe der Real CPR Help®-Technologie werden diese Informationen in Echtzeit deutlich auf dem Dashboard angezeigt. CPR Dashboard ist auf den Monitor/Defibrillator-Einheiten der X Series® erhältlich. Bei der X Series werden Frequenz und Tiefe bei Einhaltung der Leitlinienempfehlungen auf dem CPR Dashboard in grün angezeigt und wechseln auf rot, wenn das nicht der Fall ist.

Das CPR Dashboard bietet:

- Numerische Anzeige von Tiefe und Frequenz der Kompressionen.
- Entlastungsanzeige. Wenn der ganze Balken angezeigt wird, können Sie sicher sein, dass Sie den Brustkorb vollständig entlastet haben.
- Die rautenförmige Perfusionsleistungsanzeige (Perfusion Performance Indicator/PPI) lässt Sie wissen, dass sowohl Frequenz als auch Tiefe den aktuellen Richtlinien entsprechen. Die Raute soll dabei möglichst gefüllt bleiben. Die PPI-Raute ist außerdem eine hervorragende Erinnerung daran, wie schädlich ein Anhalten ist: Sobald Sie die Kompressionen stoppen, leert sich die Raute schnell. Ein CPR-Pausen-Timer, der anzeigt, wie lange der Blutfluss des Patienten unterbrochen wurde. Der Pausen-Timer startet 3 Sekunden, nachdem keine Kompressionen festgestellt wurden.

Derzeit wird auf dem Kindernotarztfahrzeug ein herkömmlicher Monitor/Defibrillator der Firma Physio Control (Lifepak 15) analog zu den herkömmlichen notarztbesetzten Fahrzeugen des öffentlich-rechtlichen Rettungsdienstes mitgeführt. Dieses System verfügt nicht über die entsprechende Ausstattung eines Reanimationsrückmeldesystems.

Bei der Durchführung der CPR kommt vor allem der Qualität der Thoraxkompressionen eine zentrale Bedeutung zu, da die durch die Thoraxkompressionen erzeugten Herzauswurfvolumina in unmittelbarem Zusammenhang zum Erfolg einer Reanimation stehen. Die aktuellen Leitlinien der AHA (American Heart Association) und des ERC (European Heart Association) räumen deshalb der korrekten und frühzeitigen Thoraxkompression noch vor der Beatmung und medikamentösen Therapie eine vorrangige Stellung ein. Zahlreiche Studien belegen, dass sowohl Laien als auch Personen, die in Reanimationssituationen geschult und erfahren sind, oftmals eine schlechte Qualität der CPR-Maßnahmen im Sinne unzureichender Kompressionstiefe und -frequenz der durchgeführten Herzdruckmassagen mit nachfolgend entsprechend langen Durchblutungspausen des Gehirns erzielen. In der Vergangenheit wurden verschiedene Kompressionstechniken und -hilfsmittel entwickelt, um die Qualität der Herzdruckmassage durch medizinisches Fachpersonal zu steigern. Zudem können Echtzeit-Feedback-Geräte die Qualität der Herzdruckmassage verbessern, wie dies durch zahlreiche Studien belegt werden konnte. Sie gewährleisteten eine kontinuierliche Überwachung bei der Durchführung der Reanimationsmaßnahmen und die Rückmeldung bezüglich ihrer Effektivität an den Anwender. Grundsätzlich sind ineffektive Thoraxkompressionen mittels Rückmeldesystem in Echtzeit unmittelbar erkenn- und damit auch verbesserbar.

Beispielhaft wird hier die Dissertation von Thomas Veiser (23.08.2010) angeführt, welche ausschließlich mit professionellen Helfern durchgeführt wurde:

Die Stichprobe setzte sich schließlich aus 93 Probanden, bestehend aus 14 Rettungssanitätern, 45 Rettungsassistenten und 34 Notärzten zusammen. Durch das Feedbacksystem konnte für beide primären Endpunkte eine signifikante Verbesserung sowie eine Einengung des 95%-Konfidenzintervalls (95%- KI) beobachtet werden. Eine korrekte durchschnittliche Drucktiefe erreichten ohne Feedback 45,2%, gegenüber 73,1% mit Feedbacksystem ($p < 0,001$; 95%- KI ohne Feedback 30,5 - 64,9 mm zu mit Feedback 40,3 - 57,4 mm). Eine korrekte durchschnittliche Kompressionsfrequenz konnte ohne Feedback bei 62,4%, mit Feedbacksystem hingegen bei 94,6% ($p < 0,001$; 95%-KI ohne Feedback: 80,1 - 147,8/min; mit Feedback 87,3 - 126,6/min) der Probanden beobachtet werden. Durch die Anwendung von Fehlertoleranzen konnte letztlich eine qualitative Analyse der Einzelreanimationen durchgeführt werden. Hierbei zeigte sich, dass ohne Feedback nur 18,3% der Herzdruckmassagen suffizient durchgeführt wurden, während mit Feedback immerhin jede zweite Herzdruckmassage (51,6%) die Fehlertoleranzen einhielt ($p < 0,0001$). In der Kovariablenanalyse wurde außerdem für ein weniger als sechs Monate zurückliegendes Reanimationstraining ein positiver Einfluss, sowohl auf die Leistung mit

als auch ohne Feedback, festgestellt. Insgesamt empfanden 85% der Anwender das Feedbacksystem als hilfreich und 80,6% würden es, wenn verfügbar, einsetzen.

2. Zuwendungsangebot des Fördervereins

Der Branddirektion wurde über den Förderverein „Kindernotarztdienst München e.V.“ ein neuer Monitor/EKG (Zoll X Series, Kosten ca. 22.000 €) kostenfrei angeboten. Mit der Zuwendung des Fördervereins kann somit ein höchst effektives System für einen Bereich angeschafft werden, der auch für die Spezialisten des Kindernotarztsystems München eine relative Seltenheit darstellt. Der neue Monitor/Defibrillator kann somit die Umsetzung einer qualitativ hochwertigen Reanimation deutlich unterstützen und somit das Outcome erheblichen verbessern.

Durch eine Überlassungsvereinbarung zwischen dem Förderverein und der Branddirektion würde der Monitor/EKG offiziell in den Gerätebestand der Berufsfeuerwehr übergehen.

3. Finanzierung

Die Finanzierung des Monitor/EKG erfolgt über Spendengelder des Fördervereins.

4. Überprüfung relevanter Beziehungsverhältnisse

Im Rahmen der Handlungsempfehlungen sind im Besonderen auch die geschäftlichen bzw. die rechtlichen Beziehungen der Spenderinnen und Spender zur Landeshauptstadt München zu prüfen.

Als geschäftliche Beziehungen des Kreisverwaltungsreferates im Sinne der Handlungsempfehlungen sind alle Rechtsverhältnisse anzusehen, die Dienststellen des Kreisverwaltungsreferates selbst unmittelbar eingehen oder auf deren Abschluss bzw. deren Ausgestaltung sie unmittelbaren Einfluss nehmen.

Die Branddirektion München nimmt im Auftrag des Rettungszweckverbandes (RZV) die Aufgabe, als Angelegenheit im übertragenen Wirkungskreis, zum Betrieb des gemeinsamen Notarztdienstes des Landkreises und der Landeshauptstadt wahr. Der Kindernotarzt der Branddirektion stellt einen Bestandteil dieses Notarztdienstes dar.

Der Förderverein „Kindernotarztdienst München e.V.“ ist als gemeinnütziger Verein beim Amtsgericht München eingetragen. Der vorrangige Zweck des Vereins ist, die Unterstützung der Belange des öffentlich rechtlichen Rettungsdienstes, insbesondere des Kindernotarztdienstes München (vgl. § 2 Nr. 2 der Satzung des Fördervereins Kindernotarztdienst München e.V.). Im Zuge seiner Vereinstätigkeit kann der Förderverein Sachmittel beschaffen und diese zweckgebunden an die Träger des Kindernotarztdienstes, sowie der Berufsfeuerwehr München weitergeben. Die gemeinnützige Förderung beinhaltet unter anderem die Bereitstellung von Sachmitteln zur Optimierung der gerätetechnischen Ausstattung (vgl. § 2 Nr. 3 Buchst. b der Satzung).

Der Abschluss des Überlassungsvertrages zwischen dem Förderverein „Kindernotarzdienst München e.V.“ und dem Kreisverwaltungsreferat – Branddirektion – stellt zwar einen Rechtsvertrag dar, jedoch resultieren hieraus weder weitere Verbindlichkeiten gegenüber dem Spender, noch rechtliche Nachteile für die Landeshauptstadt München. Auf Grund dieser Ausgestaltung kann auch bei einem objektiven, unvoreingenommenem Beobachter nicht der Eindruck entstehen, dass sich die Landeshauptstadt München durch die Zuwendung bei ihrer Aufgabenwahrnehmung beeinflussen lässt. Zumal hier auch in Zukunft keine rechtlichen Beziehungen wie etwa Lieferbeziehungen oder Bewerbungen um Aufträge seitens des Fördervereins im Raum stehen. Der Verein handelt insoweit altruistisch.

Es sind daher keine Gesichtspunkte ersichtlich, welche einer Überlassung des Monitors/EKG an die Branddirektion, entgegenstehen würden.

Nach der Beschlussfassung wird das Kreisverwaltungsreferat - Branddirektion - unmittelbar der Stadtkämmerei über die Zuwendung Mitteilung machen.

5. Abstimmung Referate/Dienststellen

Die Beschlussvorlage ist mit der Stadtkämmerei und der Antikorruptionsstelle abgestimmt.

6. Anhörung des Bezirksausschusses

In dieser Beratungsangelegenheit ist die Anhörung des Bezirksausschusses nicht vorgesehen (vgl. Anlage 1 der BA-Satzung).

7. Unterrichtung der Korreferentin und des Verwaltungsbeirates

Der Korreferentin des Kreisverwaltungsreferats, Frau Stadträtin Dr. Evelyne Menges und dem Verwaltungsbeirat der Branddirektion, Herrn Stadtrat Christian Vorländer, wurde ein Abdruck der Beschlussvorlage zugeleitet.

8. Beschlussvollzugskontrolle

Der Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle, da der Stadtrat mit dieser Angelegenheit nicht mehr befasst wird.

II. Antrag des Referenten

1. Vom Vortrag des Referenten wird Kenntnis genommen.
2. Der Stadtrat stimmt der Überlassung des Monitor/EKG im Wert von ca. 22.000 € an das Kreisverwaltungsreferat, Branddirektion der Landeshauptstadt München, zu.
3. Das Kreisverwaltungsreferat, Branddirektion, wird beauftragt, die Überlassungsvereinbarung mit dem Förderverein „Kindernotarzdienst München e.V.“ anzufertigen und den Monitor/EKG in den Bestand der Branddirektion zu überführen.
4. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss

nach Antrag.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Der Referent

Ober/Bürgermeister/-in

Dr. Böhle
Berufsmäßiger Stadtrat

IV. Abdruck von I. mit III.

über das Direktorium-D-II/V Stadtratsprotokolle

an das Revisionsamt

an die Stadtkämmerei HA II/31

an die Stadtkämmerei HA II/12

an das Direktorium – Rechtsabteilung (3x)

mit der Bitte um Kenntnisnahme.

V. Wv. bei Kreisverwaltungsreferat – GL/53

Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.

1. An das Personal- und Organisationsreferat P-1.01 Antikorruptionsstelle
zur Kenntnis.
2. An das Kreisverwaltungsreferat – GL 1, GL 2 (3x)
zur Kenntnis.
3. Mit Vorgang zurück zum Kreisverwaltungsreferat HA IV, Branddirektion, ZD 1
zur weiteren Veranlassung.

Am.....

KVR-GL/53