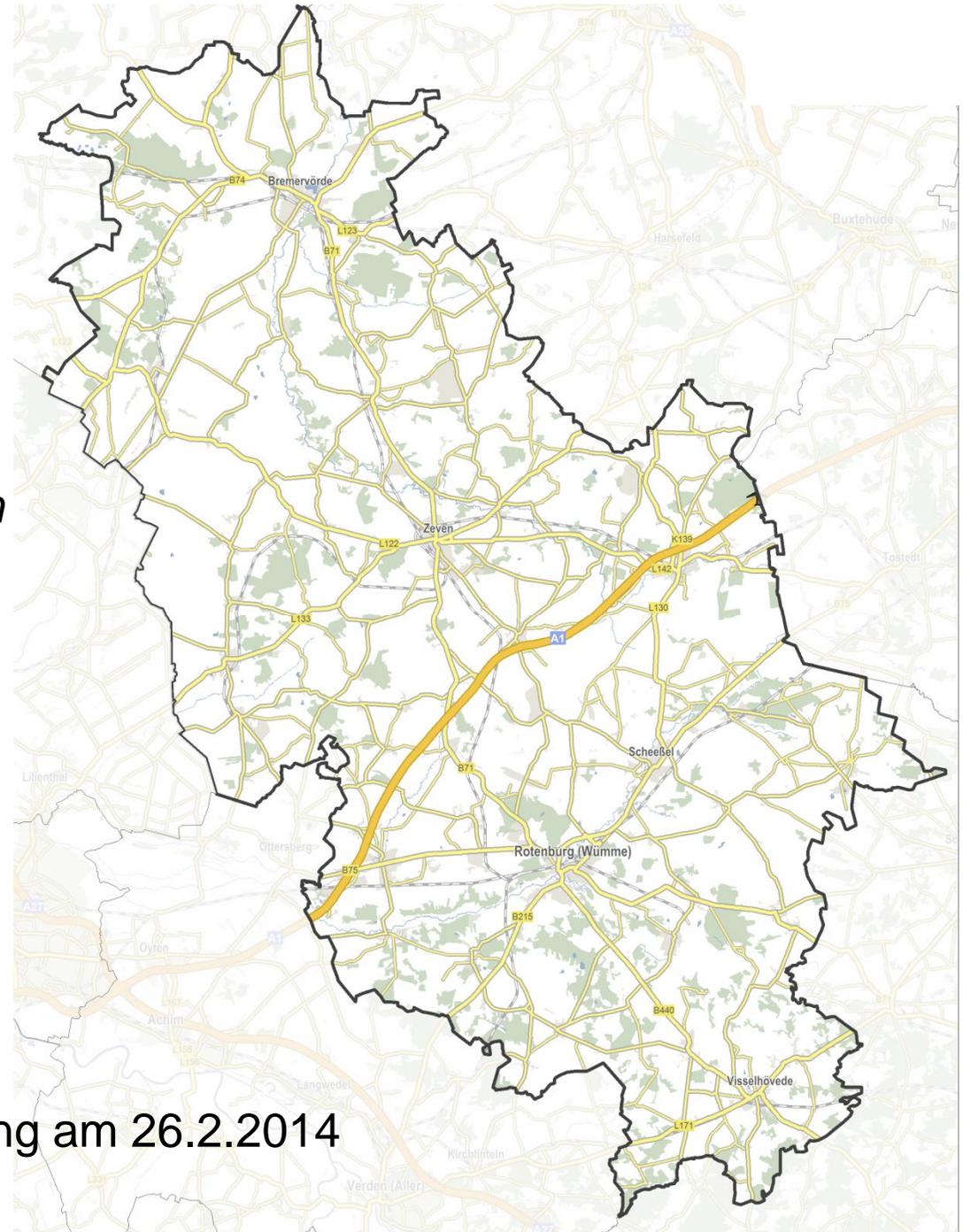


*Sachverständigengutachten
zur Überprüfung der
Rettungsmittelvorhaltung
im Landkreis
Rotenburg (Wümme)*

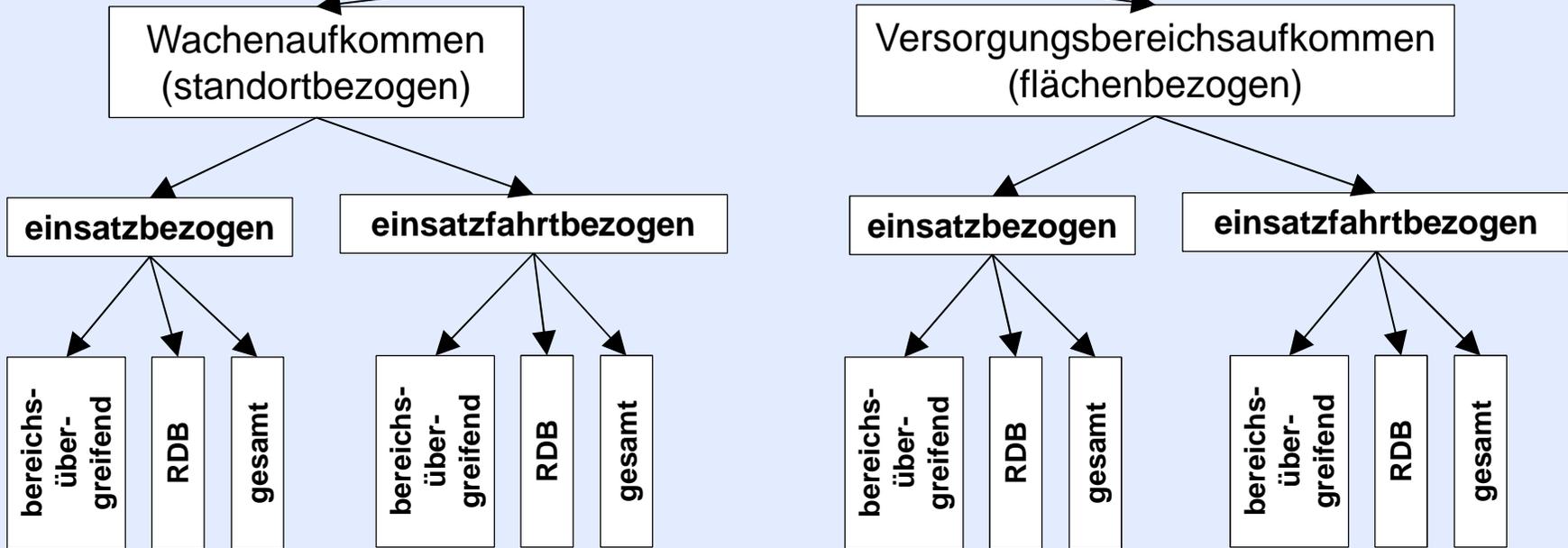
Sitzung am 26.2.2014





**Grunddatenbestand:
Leitstellendaten (bereinigt und plausibilisiert)**

Abgrenzungsverfahren



Zweck

z. B. Gesprächs-
u. Dispo-
sitionszeit

z. B. Auslastungen,
Arbeitsleistungen,
Fahrzeiten,
Einsatzzeiten

z. B. Hilfsfrist,
Einsatzraten

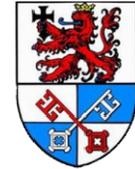
z. B. Eintreffzeiten,
bemessungsrelevantes
Fahrtaufkommen



Dokumentation zur Datenbereinigung

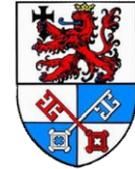
Datengrundlage: L:\G802\UR\JJJMM Rettungsdienst.xls (12 Dateien 201308 bis 201407) (28.626 Datensätze)
Auswertungszeitraum: 01.08.2013 06:00 Uhr bis 01.08.2014 06:00 Uhr
gelieferte Datensätze im Erfassungszeitraum:

"Rohdatenbestand" der Leitstelle			28.626
Ausschluss	Beginn/Zuteilung nicht im Auswertungszeitraum	118	28.508
Ausschluss	SEG-Einsätze	45	28.463
Ausschluss	Hurricane Festival	144	28.319
Ausschluss	Wache außerhalb und Einsatzort außerhalb (aber Sonderregel RTH/NEF)	0	28.319
Ausschluss	rettungsdienstlich nicht relevante Stichworte	62	28.257
Ausschluss	Datensätze ohne Zeitpunkte S3 Ausrücken bis S2 Einrücken	77	28.180
Ausschluss	Einsatzentzug	397	27.783
Ausschluss	Einsatzzeit < 3 Min.	42	27.741
Grundgesamtheit Leitstellendaten			27.741



Dokumentation zur Datenbereinigung

Rettungsmittel des Regel-Rettungsdienstes			
Grundgesamtheit Leitstellendaten			27.741
Ausschluss	kein Regel-Rettungsdienst über Rettungsmitteltyp	0	27.741
Grundgesamtheit Regel-Rettungsdienst			27.741
Erzeugung der Grundgesamtheit bodengebundener Rettungsdienst			
Grundgesamtheit Regel-Rettungsdienst			27.741
Ausschluss	Luftrettungsmittel	85	27.656
bodengebundener Rettungsdienst			27.656

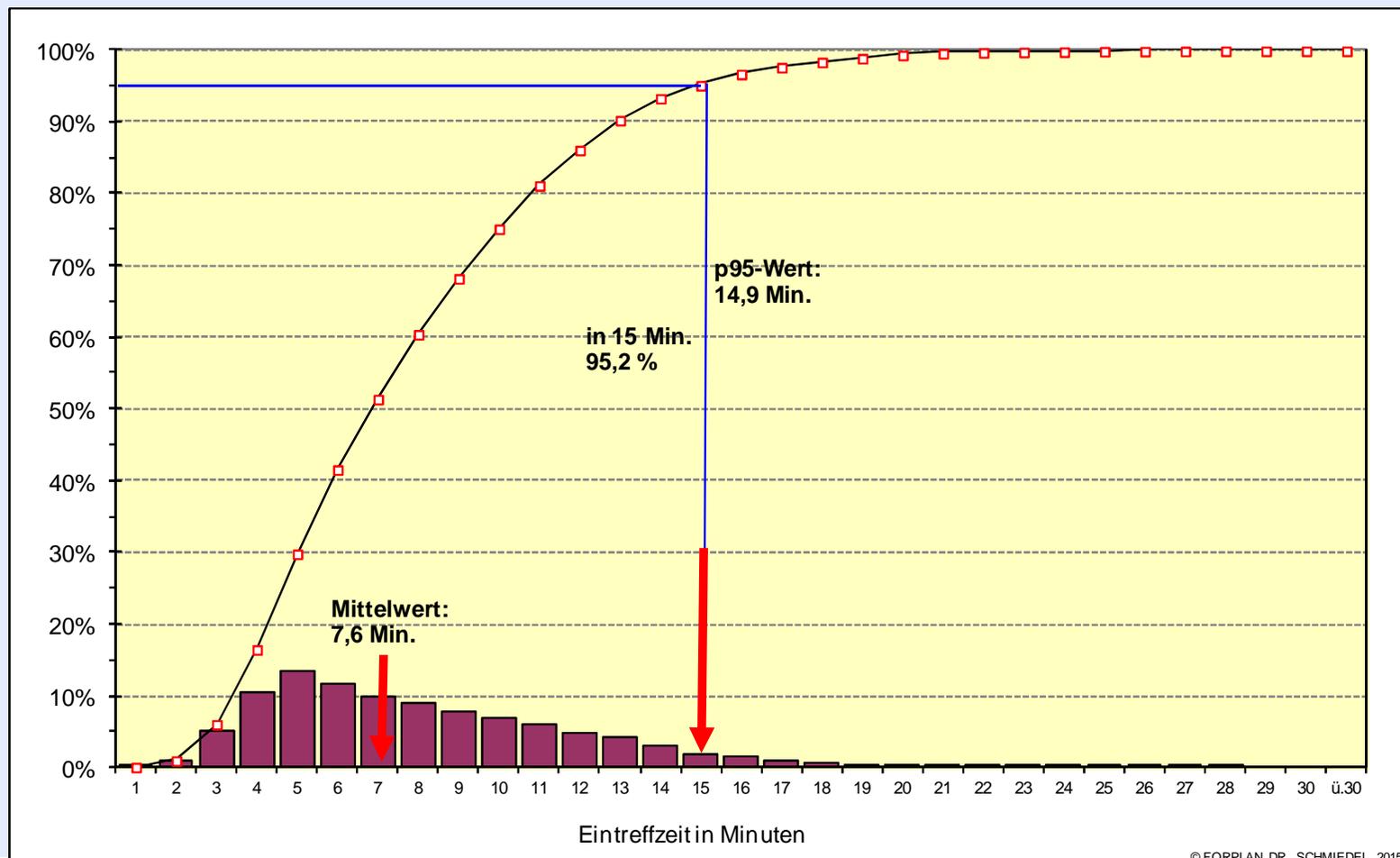


Dokumentation zur Datenbereinigung

Erzeugung der Grundgesamtheit bodengebundener Rettungsdienst im Zuständigkeitsbereich des Trägers/Bemessungsgrundlage			
bodengebundener Rettungsdienst			27.656
Ausschluss	Einsatzort außerhalb der RWVB der Trägergebiete oder RWVB unbekannt	57	27.599
Ausschluss	dritte und weitere Rettungsmittel	245	27.354
Bemessungsgrundlage			27.354
Nachrichtlich			
Das Hochgerechnete Jahresaufkommen der Fa. MEDICENT aus dem Zeitraum Jan - Jul 2014 beläuft sich auf 1.163 Krankentransportfahrten Aufkommen dem RWVB Rotenburg zuordnen			

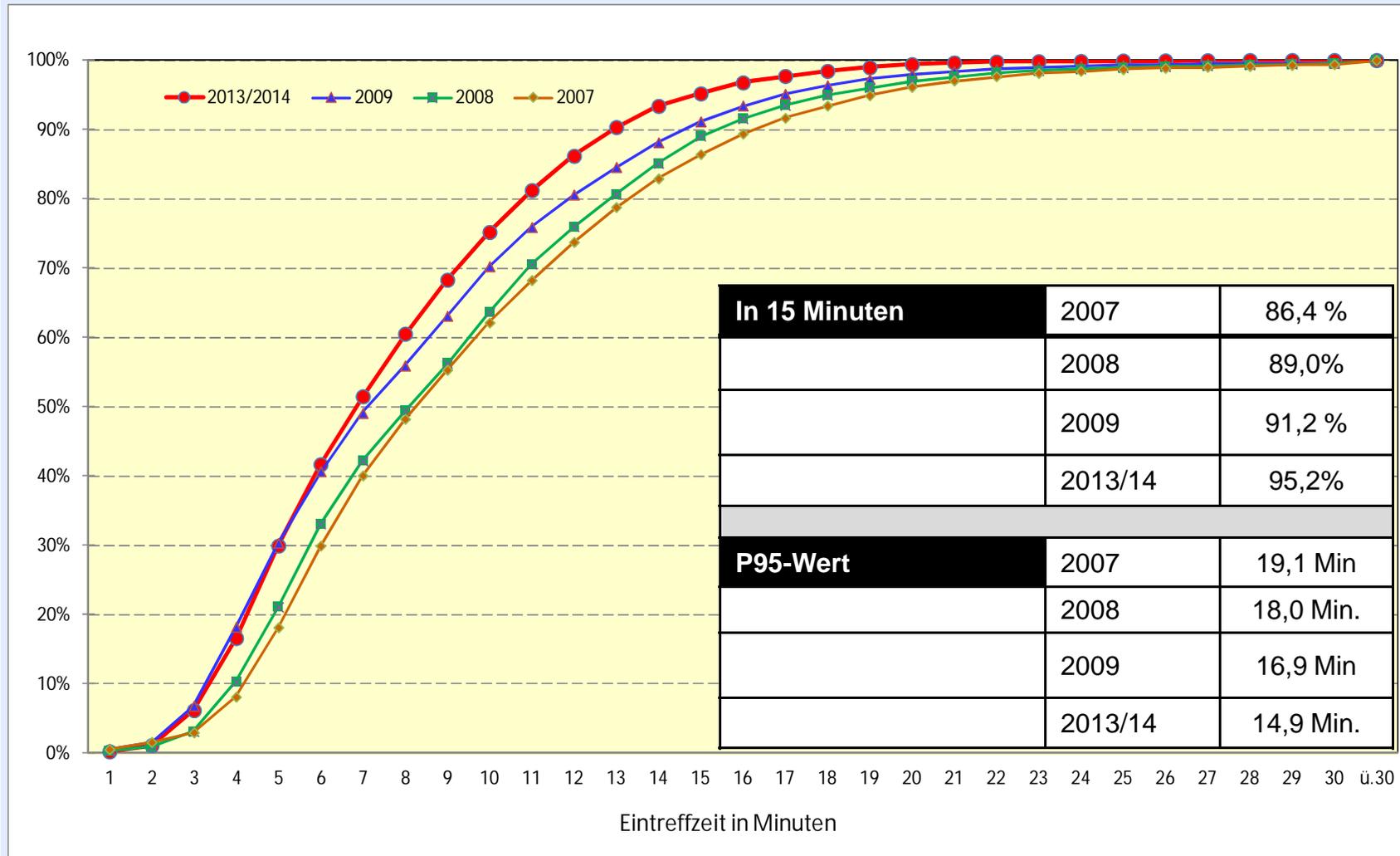


Eintreffzeitanalyse für den Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme) – Einsätze nach Eintreffzeit, arithmetisches Mittel und p95-Wert



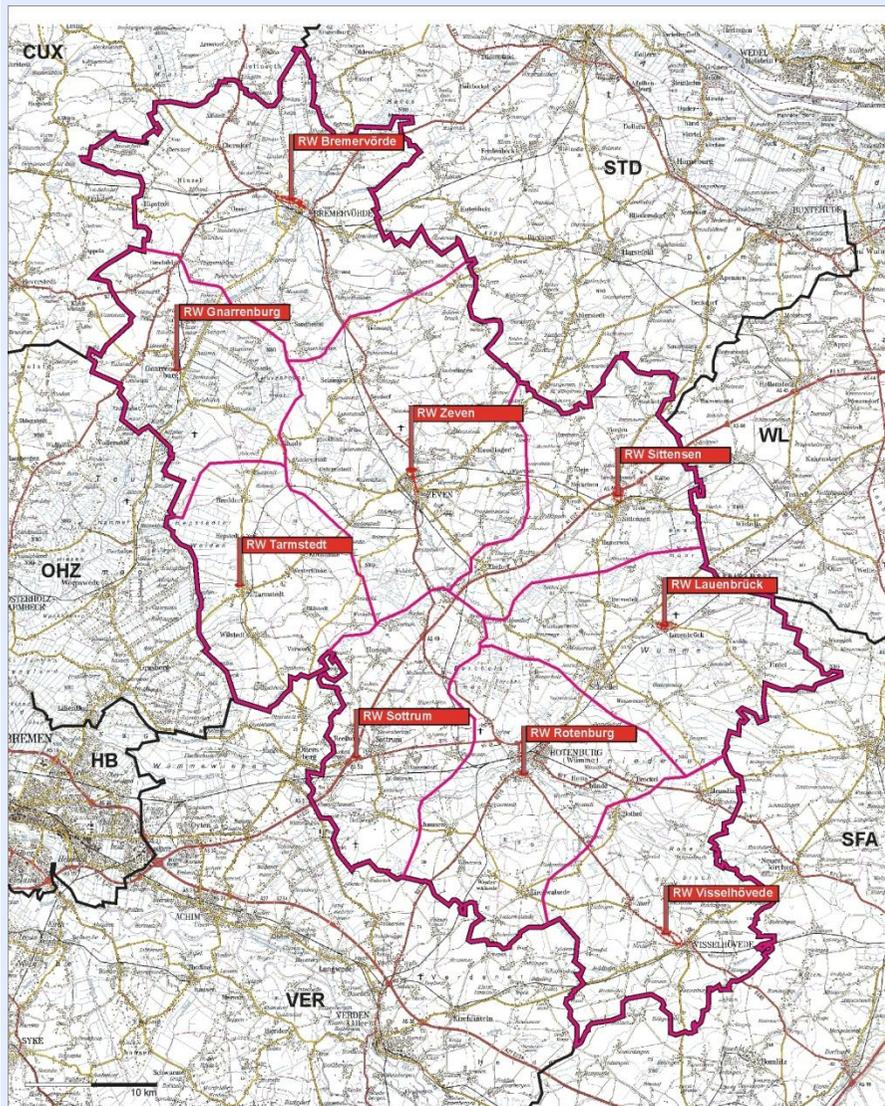


Hilfsfristanalyse – Vergleich mit vorangegangenen Auswertungen

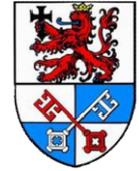




Einsatzbereiche der Rettungswachen



-  Grenze LK Rotenburg
-  Grenze Rettungswachen-
einsatzbereich
-  RW Visselhövede
- Rettungswache im Landkreis
Rotenburg



Bemessung der Anzahl und der Vorhaltezeiten der
Rettungsmittel /RTW/KTW)
im Landkreis Rotenburg (Wümme)



Dokumentiertes Einsatzfahrtaufkommen in der Leitstelle

Notfallfahrten

risikoabhängig zu bemessen

Notfallvorhaltung

RTW

Krankentransportfahrten

frequenzabhängig zu bemessen

Krankentransportvorhaltung

KTW-Nah

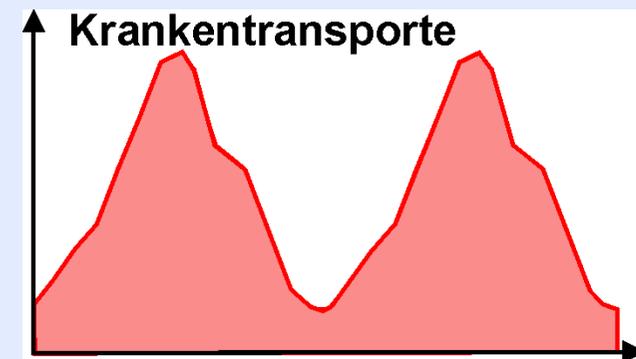
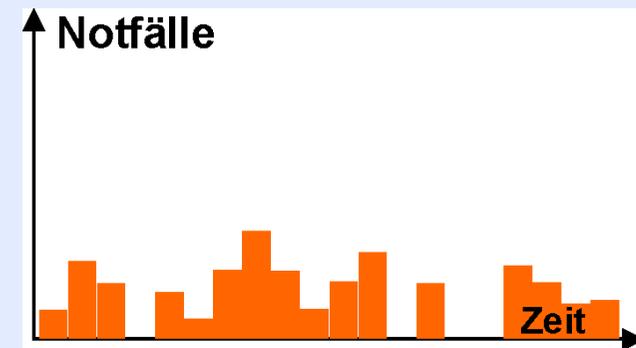
KTW-Fern

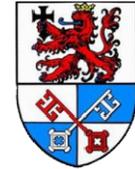
Optimierungsstufe

Vorhalteplan
RTW KTW

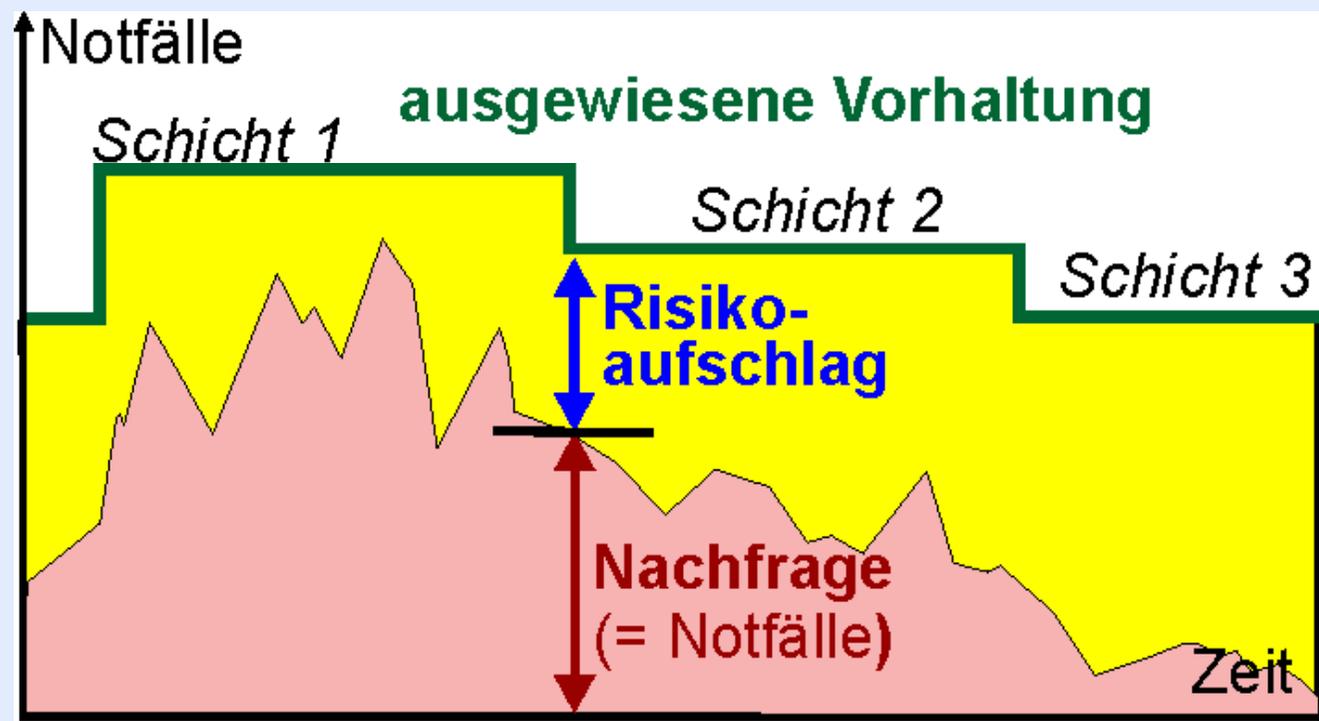


Notfälle passieren **zufällig** und unabhängig voneinander und sind daher nur mit der **Wahrscheinlichkeit** ihres Eintretens abschätzbar, während **Krankentransporte** zeitlich **planbar** und daher mit Hilfe von **Tagespegeln** vorhersehbar sind. Dementsprechend wird die Notfallvorhaltung mit Hilfe der **risikoabhängigen Bemessung** ermittelt, während die Vorhaltung von Krankentransporten **frequenzabhängig** berechnet wird.





Bei der risikoabhängigen Bemessung wird ein statistisch gesichertes Sicherheitsniveau festgelegt, um Risikofälle zu reduzieren. Die Ermittlung der **Vorhaltung** erfolgt also auf der Grundlage von **Nachfrage + Risikoaufschlag**





Ermittlung der Fahrzeugvorhaltung - Krankentransport

Wichtig bei der frequenzabhängigen Bemessung ist der Übertrag von nicht zu leistenden Einsatzminuten.

Beispiel:

Stundenintervall 7 - 8 Uhr

0,2206 Meldungen

x 87,3 Min. mittl. Einsatzzeit

= 19,2 Min.

zu bedienendes Zeitvolumen,

Tageskategorie	Stundenintervall		mittlere Meldehäufigkeit [.]	mittlere Einsatzzeit [Min]
	von [Uhr]	bis [Uhr]		
1	2		3	4
Vc				
Montag - Donnerstag	7 - 8	8 - 9	0,2206	87,3
			0,7715	87,3

aber tatsächlich gefahren werden können nur:

0,2206 Meldungen x 60,0 Min. = 13,2 Min.

Das heißt, es ergibt sich ein Übertrag von 6,0 Min. in das nachfolgende Stundenintervall von 8 - 9 Uhr.



Rettungsmittelvorhaltung für den Landkreis Rotenburg (Wümme) (Soll-Konzept)

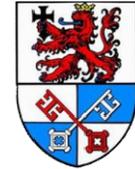
Einsatzbereich	Rettungsmittel		Montag			Dienstag			Mittwoch			Donnerstag			Freitag			Samstag			Sonntag/WF			Ø RM- Woch.-Std.
	Typ	Ruf	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	
RW Bremervörde	RTW	1	[Green]																					168
	RTW	2	[Green]																					120
RW Gnarrenburg	RTW	3	[Green]																					168
RW Zeven	RTW	4	[Green]																					168
	RTW	5	[Green]																					104
RW Sittensen	RTW	6	[Green]																					168
RW Tarmstedt	RTW	7	[Green]																					168
RW Rotenburg (Wümme)	RTW	8	[Green]																					168
	RTW	9	[Green]																					120
RW Lauenbrück	RTW	10	[Green]																					168
	RTW	11	[Green]																					64
RW Sottrum	RTW	12	[Green]																					168
RW Visselhövede	RTW	13	[Green]																					168
Zentral	KTW ¹	1	[Yellow]																					153
	KTW ¹	2	[Yellow]																					67
	KTW ¹	3	[Yellow]																					39
	KTW ¹	4	[Yellow]																					30
	KTW ¹	5	[Yellow]																					22
	KTW ¹	6	[Yellow]																					1
Fernfahrt ²	KTW	1	[Yellow]																					55
	KTW	2	[Yellow]																					15
NA Rotenburg (Wümme)	NEF	1	[Blue]																					168
NA Bremervörde	NEF	2	[Blue]																					168
NA Zeven	NEF	3	[Blue]																					168

risikoabhängig bemessene Vorhaltung
 frequenzabhängig bemessene Vorhaltung
 Notarztvorhaltung gemäß Angaben des Trägers des Rettungsdienstes

Wochenstunden	
RTW - Risiko	1.920
RTW - Frequenz	382
NEF - nach Angaben des Trägers	504
RDB Rotenburg (Wümme)	<u>2.806</u>

1 = Mit der Ausweisung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung der risikoabhängig bemessenen Vorhaltung (= RTW) und frequenzabhängig bemessenen Vorhaltung (= KTW) ist keine Festlegung auf ein Einsatzsystem getroffen. Einsatztaktische und wirtschaftliche Überlegungen können u.a. im ländlichen Raum dazu führen, im Rahmen einer Mehrzweck-Fahrzeugstrategie auch RTW für den qualifizierten Krankentransport einzusetzen.

2 = Es wird empfohlen, die bemessene Fernfahrtvorhaltung als flexibles Zeitbudget für anfallende Fernfahrten der Leitstelle zur Disposition zu stellen.



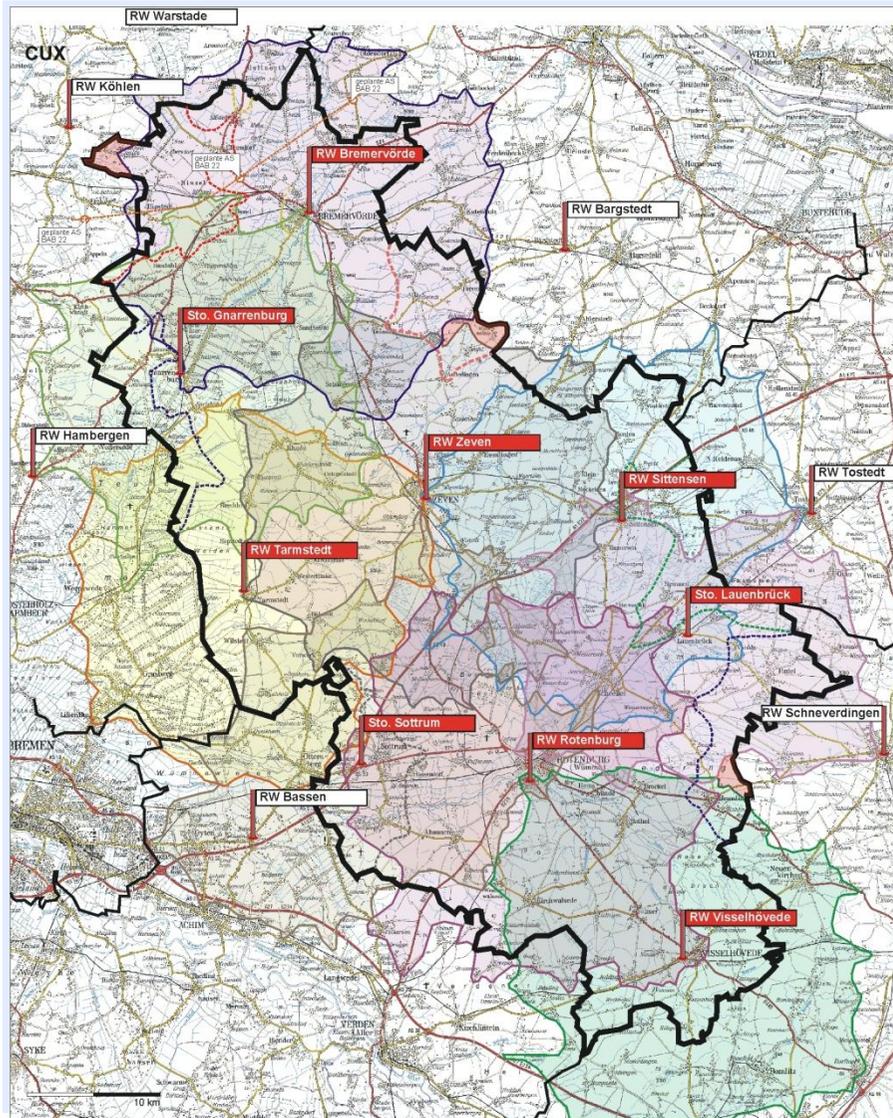
Soll-Ist-Vergleich Rettungsmittelvorhaltung

Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)	Rettungsmittelvorhaltestunden pro Woche gemäß		
	Ist-Zustand	Soll-Konzept	Veränderung
RTW aus risiko- und frequenzabhängiger Bemessung			
RTW	1.824	1.920	+ 5,26 %
KTW aus frequenzabhängiger Bemessung			
KTW	418	382	- 8,61 %
nach bestehender Fahrzeugvorhaltung			
NEF	504	504	+/- 0,00 %
Fahrzeugvorhaltung gesamt			
RM-Wochenstunden Anteil	2.746 100,00%	2.806 102,18%	+ 2,18 %
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015			



Soll-Bedarf an bedarfsgerechten Fahrzeugen Rettungsdienstbereich LK Rotenburg (Wümme)

	Vorgehaltene Einsatzfahrzeuge			Technische Reservefahrzeuge			Gesamtfahrzeugbestand		
	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF
Soll-Bedarf	13	8	3	3	2	1	16	10	4
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015									



Räumlich-zeitliche Erreichbarkeiten aus den Rettungswachen



Rettungsmittelvorhaltung für den Landkreis Rotenburg (Wümme) (Soll-Konzept)

Einsatzbereich	Rettungsmittel		Montag			Dienstag			Mittwoch			Donnerstag			Freitag			Samstag			Sonntag/WF			Ø RM-Woch.-Std.			
	Typ	Ruf	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18				
RW Bremervörde	RTW	1	[Green]																								168
	RTW	2	[Green]																								120
RW Gnarrenburg	RTW	3	[Green]																								168
RW Zeven	RTW	4	[Green]																								168
	RTW	5	[Green]																								104
RW Sittensen	RTW	6	[Green]																								168
RW Tarmstedt	RTW	7	[Green]																								168
RW Rotenburg (Wümme)	RTW	8	[Green]																								168
	RTW	9	[Green]																								120
RW Lauenbrück	RTW	10	[Green]																								168
RW Sottrum	RTW	11	[Green]																								168
RW Visselhövede	RTW	12	[Green]																								168
Zentral	KTW ¹	1	[Yellow]																								168
	KTW ¹	2	[Yellow]																								67
	KTW ¹	3	[Yellow]																								39
	KTW ¹	4	[Yellow]																								30
	KTW ¹	5	[Yellow]																								22
	KTW ¹	6	[Yellow]																								1
Fernfahrt ²	KTW	1	[Yellow]																								55
	KTW	2	[Yellow]																								15
NA Rotenburg (Wümme)	NEF	1	[Blue]																								168
NA Bremervörde	NEF	2	[Blue]																								168
NA Zeven	NEF	3	[Blue]																								168

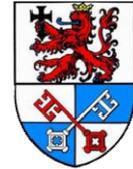
risikoabhängig bemessene Vorhaltung
 frequenzabhängig bemessene Vorhaltung
 Notarztvorhaltung gemäß Angaben des Trägers des Rettungsdienstes

Wochenstunden	
RTW - Risiko	1.856
RTW - Frequenz	397
NEF - nach Angaben des Trägers	504

RDB Rotenburg (Wümme) 2.757

1 = Mit der Ausweisung der bedarfsgerechten Rettungsmittelvorhaltung der risikoabhängig bemessenen Vorhaltung (= RTW) und frequenzabhängig Vorhaltung (= KTW) ist keine Festlegung auf ein Einsatzsystem getroffen. Einsatztaktische und wirtschaftliche Überlegungen können u.a. im ländlichen Raum dazu führen, im Rahmen einer Mehrzweck-Fahrzeugstrategie auch RTW für den qualifizierten Krankentransport einzusetzen.

2 = Es wird empfohlen, die bemessene Fernfahrtvorhaltung als flexibles Zeitbudget für anfallende Fernfahrten der Leitstelle zur Disposition zu stellen.



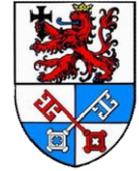
Soll-Ist-Vergleich Rettungsmittelvorhaltung

Rettungsdienstbereich Landkreis Rotenburg (Wümme)	Rettungsmittelvorhaltestunden pro Woche gemäß		
	Ist-Zustand	Soll-Konzept	Veränderung
RTW aus risiko- und frequenzabhängiger Bemessung			
RTW	1.824	1.856	+ 1,75 %
KTW aus frequenzabhängiger Bemessung			
KTW	418	397	- 5,02 %
nach bestehender Fahrzeugvorhaltung			
NEF	504	504	+/- 0,00 %
Fahrzeugvorhaltung gesamt			
RM-Wochenstunden Anteil	2.746 100,00%	2.757 100,40%	+ 0,40 %
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015			



Soll-Bedarf an bedarfsgerechten Fahrzeugen Rettungsdienstbereich LK Rotenburg (Wümme)

	Vorgehaltene Einsatzfahrzeuge			Technische Reservefahrzeuge			Gesamtfahrzeugbestand		
	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF	RTW	KTW	NEF
Soll-Bedarf	12	8	3	3	2	1	15	10	4
© FORPLAN DR. SCHMIEDEL 2015									



**Vielen Dank
für
Ihre Aufmerksamkeit**

Ansprechpartner

Dr. Emil Betzler
Managing Consultant

FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH
Heerstraße 137 a
53111 Bonn

Tel. 0228 - 94 94 - 222
Fax 0228 - 94 94 - 100
Mobil 0151 - 11 64 67 91
betzler@forplan.de

www.forplan.de

foplan
FORPLAN DR. SCHMIEDEL GmbH