



# **Standortfragen im Brandschutz der Stadt Rheine 2023**

Stadt Rheine – Fachbereich 3 Recht und Ordnung

Standortfragen im Brandschutz der Stadt Rheine 2023

Erstellt mit beratender Unterstützung durch:

ORGAKOM Analyse + Beratung GmbH, Im Ermlisgrund 20-24, 76337 Waldbronn

ORGAKOM :  
Analyse + Beratung



## Verzeichnis verwendeter Abkürzungen

AGBF-Bund	Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in der Bundesrepublik Deutschland
BauO NRW	Bauordnung Nordrhein-Westfalen
BHKG	Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz
BSBP	Brandschutzbedarfsplan
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
DIN	Deutsche Industrienorm
FA	Feuerwehrangehörige/r
FF	Freiwillige Feuerwehr
FGH	Feuerwehrgerätehaus
FRW	Feuer- und Rettungswache
Fw	Feuerwehr
FwDV	Feuerwehrdienstvorschriften
HF	Hilfsfrist
LF	Löschgruppenfahrzeug
LZ	Löschzug
MTW	Mannschaftstransportwagen
RD	Rettungsdienst
RettG NRW	Gesetz über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und den Krankentransport durch Unternehmer
SBauVO	Sonderbauverordnung
SchulBauR	Schulbaurichtlinie
StufAVO-Feu	Stufenausbildungsverordnung Feuerwehr
UVV	Unfallverhütungsvorschriften



<b>Verzeichnis verwendeter Abkürzungen.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Darstellung der rechtlichen Grundlagen .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Sollstruktur.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. Grundsätzliche Überlegungen .....</b>	<b>9</b>
3.1.1. Kleinste taktische Einheit .....	9
3.1.2. Einsatzhäufigkeit.....	10
3.1.3. Hubrettungsfahrzeuge .....	10
3.1.4. Zeitanteil der Hilfsfrist.....	10
3.1.5. Führungsstruktur .....	11
3.1.6. Qualifikation der Feuerwehrangehörigen .....	12
<b>3.2. Erreichen des Schutzzieles für den kritischen Wohnungsbrand .....</b>	<b>12</b>
3.2.1. Ermitteln eines optimalen Standortes für die Feuer- und Rettungswache .....	13
3.2.2. Ermitteln optimaler Standorte für die FGH der Freiwilligen Feuerwehr.....	13
3.2.3. Ausrückebereiche.....	13
3.2.4. Personalbedarf und Ausstattungsbedarf zum Abdecken der Grundrisiken .....	13
<b>3.3. Erreichen des Schutzzieles für besondere Gefahrenabwehrmaßnahmen.....</b>	<b>14</b>
<b>4. Ist-Struktur.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1. Standorte der Feuerwehr Rheine .....</b>	<b>15</b>
<b>4.2. Verfügbarkeitsanalyse.....</b>	<b>17</b>
4.2.1. Eintreffzeitsimulation .....	17
4.2.2. Planerische Erreichbarkeit der Bevölkerung durch die hauptamtlichen Kräfte.....	17
4.2.3. Planerische Erreichbarkeit der Bevölkerung durch die Freiwillige Feuerwehr.....	19
4.2.3.1. Erreichbarkeit der Bevölkerung durch den Löschzug Links der Ems.....	20
4.2.3.2. Erreichbarkeit der Bevölkerung durch den Löschzug Rechts der Ems.....	21
4.2.3.3. Erreichbarkeit der Bevölkerung durch den Löschzug Mesum .....	22
4.2.3.4. Erreichbarkeit der Bevölkerung durch den Löschzug Elte .....	23
4.2.3.5. Erreichbarkeit der Bevölkerung durch die Löschzüge insgesamt .....	24
4.2.4. Fahrzeitsimulation für die Hilfsfrist von 13 Minuten .....	24
4.2.4.1. Unterstützung durch den Löschzug Links der Ems.....	25
4.2.4.2. Unterstützung durch den Löschzug Rechts der Ems.....	26
4.2.4.3. Unterstützung durch den Löschzug Mesum .....	27
4.2.4.4. Unterstützung durch den Löschzug Elte .....	28
4.2.4.5. Zusammenfassende Darstellung der planerischen Erreichbarkeit.....	29
<b>5. Fahrzeitsimulationen .....</b>	<b>30</b>
<b>5.1. Prüfung von Standortoptionen für die Feuer- und Rettungswache Rheine .....</b>	<b>30</b>
5.1.1. Hauptamtliche Einheiten (Optionen) .....	30
5.1.1.1. Erreichbarkeit der Bevölkerung Option B (Berbomstiege).....	31
5.1.1.2. Erreichbarkeit der Bevölkerung Option aS (Neuenkirchener Str. 310) .....	33
5.1.2. Ehrenamtliche Einheiten (Optionen) .....	34
5.1.2.1. Erreichbarkeit der Bevölkerung Option B (Berbomstiege).....	35
5.1.2.2. Erreichbarkeit der Bevölkerung Option aS (Neuenkirchener Str. 310) .....	37
5.1.2.3. Zusammenfassende Darstellung der planerischen Erreichbarkeit.....	39
5.1.3. Ehrenamtliche Einheiten insgesamt (Optionen) .....	39
5.1.3.1. Planerische Erreichbarkeit mit Option B (Berbomstiege).....	40
5.1.3.2. Planerische Erreichbarkeit mit Option aS (Neuenkirchener Str. 310) .....	41
<b>6. Bewertung der Optionen .....</b>	<b>42</b>
<b>6.1. Ehrenamtliche Löschzüge .....</b>	<b>42</b>
<b>6.2. Ehrenamtliche Löschzüge im Zusammenwirken mit den hauptamtlichen Kräften ....</b>	<b>42</b>
6.2.1. Variante 1a .....	42



6.2.2.	Variante 1b.....	42
6.2.3.	Variante 2c.....	43
6.2.4.	Variante 2d.....	43
<b>7.</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>44</b>



## 1. Einleitung

Das Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) verpflichtet die Gemeinden in § 3 Abs. 3, unter Beteiligung der kommunalen Feuerwehr einen Brandschutzbedarfsplan aufzustellen, umzusetzen und spätestens alle fünf Jahre fortzuschreiben. Dies hat die Stadt Rheine im Jahre 2021 (mit dem „Brandschutzbedarfsplan 2021“ oder kurz „BSBP 2021“) vollzogen.

Im Rahmen einer Untersuchung der Organisation der Feuerwehr der Stadt Rheine wurden hinführend die vorhandenen Feuerwehrgerätehäuser hinsichtlich der Lage, des Zustandes und der Ausstattung bewertet. Dabei wurde auch die Personalverfügbarkeit im Brandschutz unter Berücksichtigung der Synergie-Effekte der kombinierten Feuer- und Rettungswache beurteilt, um eine Aussage darüber zu treffen, ob auf der Grundlage des Brandschutzbedarfsplanes eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 10 BHKG bei der Bezirksregierung Münster beantragt werden kann. Dies setzt voraus, dass die Stadt Rheine als Große kreisangehörige Stadt eine hinreichend leistungsfähige Feuerwehr hat, um zu gewährleisten, dass die erste Einheit mit einer Mindeststärke von 9 Funktionsträgern innerhalb von 8 Minuten nach Alarmierung durch die zuständige Leitstelle am Einsatzort ist. Diese Vorgabe sollte bei mindestens 90 % der Einsätze eingehalten werden.

Der BSBP 2021 stellt für den Brandschutz und die Technische Hilfeleistung unter Berücksichtigung der oben genannten Rahmenbedingungen dar, wie die Feuerwehr der Stadt Rheine künftig personell und sachlich ausgestattet sein muss, um ihrem Auftrag als Garant für die nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr gerecht werden zu können. Weiter soll der BSBP 2021 für die künftigen Haushaltsjahre als Leitlinie für die Mittelverwaltung der Feuerwehr dienen. Daher werden hierin die kurz- und mittelfristig erforderlichen Maßnahmen dargestellt.



## 2. Darstellung der rechtlichen Grundlagen

1. Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) vom 17.12.2015, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 23.06.2021 (GV. NRW. S. 762)
2. Gesetz über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung und den Krankentransport durch Unternehmer (RettG NRW) vom 24.11.1992, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17.12.2015 (GV. NRW. 2015 S. 886)
3. Verordnung über die Ausbildung und Prüfung für die Laufbahn des ersten Einstiegsamtes der Laufbahngruppe 2 des feuerwehrtechnischen Dienstes im Land Nordrhein-Westfalen (VAP2.1-Feu) vom 25.11.2013, zuletzt geändert durch Verordnung vom 12.12.2017 (GV. NRW. S. 952)
4. Verordnung über ein öffentlich-rechtliches Ausbildungsverhältnis für den Zugang zum Vorbereitungsdienst des zweiten Einstiegsamtes der Laufbahngruppe 1 des feuerwehrtechnischen Dienstes (Stufenausbildungsverordnung Feuerwehr – StufAVO-Feu NRW) vom 15.03.2017, zuletzt geändert durch Verordnung vom 21.12.2017 (GV. NRW. 2018 S. 25 Min.)
5. Verordnung über das Ehrenamt in den Freiwilligen Feuerwehren im Land Nordrhein-Westfalen (Landesverordnung Freiwillige Feuerwehr – VOFF NRW) vom 09.05.2017 (GV. NRW. S. 582)
6. Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW 2018) vom 21.07.2018, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.09.2021 (GV. NRW. S. 1086)
7. Verordnung über Bau und Betrieb von Sonderbauten (SBauVO) vom 02.12.2016 (GV. NRW. S. 2), zuletzt geändert durch Verordnung vom 02.08.2019 (GV. NRW. S. 488)
8. Schulbaurichtlinie (SchulBauR), Runderlass des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung vom 16.15.2019 (MBI. NRW. S. 218)
9. Erlass des Ministeriums des Innern NRW vom 09.07.2018 (Az. 33-52.03.01/06) Verfahrensablauf zur Zulassung einer Ausnahme nach § 10 BHKG NRW
10. Handreichung zur Brandschutzbedarfsplanung für kommunale Entscheidungsträger vom Ministerium für Inneres und Kommunales NRW, Städtetag NRW, Landkreistag NRW und Städte- und Gemeindebund NRW vom 07.07.2016
11. „Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten“ vom 16.09.1998, im Rahmen einer Fortschreibung der Empfehlungen am 19.11.2015 von der AGBF-Bund verabschiedet
12. Feuerwehrdienstvorschriften (FwDV)
13. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV) Vorschriften und Informationen, insbesondere Unfallverhütungsvorschriften (UVV)
14. Deutsche Industrienormen (DIN)
15. Arbeitsschutzrichtlinien

<b>Stadt Rheine</b>	Standorte im Brandschutz
Feuerwehr Rheine	Seite 8 von 44



16. Vereinbarung einer interkommunalen Zusammenarbeit zu Sicherstellung des Brandschutzes in der Stadt Rheine zwischen der Stadt Rheine und der Stadt Hörstel vom 04.04.2013
17. Satzung über die Erhebung von Kostenersatz und Entgelten in der Stadt Rheine bei Einsätzen der Freiwilligen Feuerwehr vom 18.04.2017
18. Satzung über die Erhebung von Gebühren für die Durchführung der Brandschau in der Stadt Rheine vom 18.04.2017



### 3. Sollstruktur

Für die Planung der Struktur der Feuerwehr Rheine lassen sich folgende Vorgaben zusammenfassen:

- Flächendeckendes planmäßiges Erreichen des Einsatzortes innerhalb der Wohnbebauung (gem. § 34 BGB) mit einer taktischen Einheit (Gruppe) innerhalb von acht Minuten
- Flächendeckendes planmäßiges Erreichen der Gebäude mittlerer Höhe mit einem Hubrettungsfahrzeug innerhalb von acht Minuten
- Sicherstellung des Schutzzieles in 90 % der Einsätze
- Abdeckung der besonderen Risiken
- Sicherstellung eines Gefahrenabwehrkonzeptes bei Flächenereignissen (z. B. Sturm)
- Erreichen der Ziele unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Aspekte und der Sicherstellung eines täglichen effizienten Dienstbetriebes
- Die Maßnahmen zum Erreichen der Ziele sollten soweit als möglich die gewachsenen Strukturen und das vorhandene Potenzial der Freiwilligen Feuerwehr nutzen

Dabei sind die ersten drei Ziele, insbesondere das Erreichen des Schutzzieles für den kritischen Wohnungsbrand, ausschlaggebende Planungsgrößen für die Sollstruktur der Feuerwehr. Dies betrifft die Anzahl der benötigten Funktionen und ihre Qualifikation sowie die Zeiten, nach der diese Funktionen bei einer Einsatzstelle eintreffen und die dabei mitgeführten Einsatzmittel.

#### 3.1. Grundsätzliche Überlegungen

##### 3.1.1. Kleinste taktische Einheit

Die nach Schutzzieldefinition festgelegten Funktionen fahren in Rheine nach dem Rendezvous-System zur Einsatzstelle. Kleine Einheiten, die sich an der Einsatzstelle treffen, sind auf der einen Seite sehr flexibel und schnell, auf der anderen Seite können auch einzeln abzugrenzende Aufgaben wie das Vornehmen einer tragbaren Leiter oder die Brandbekämpfung im Innenangriff physisch nur mit einem Mindestmaß an Personal durchgeführt werden. Die Möglichkeiten zum Verkleinern der so genannten taktischen Einheit sind daher begrenzt.

Als kleinste selbstständige taktische Einheit wird ein Löschgruppenfahrzeug (LF 10 bzw. LF 20) mit sechs qualifizierten Einsatzfunktionen angesehen. Diese so genannte Staffel gemäß FwDV 3 mit einer Führungskraft (B III- bzw. F III-Qualifikation) und fünf FA kann mit der mitgeführten Ausrüstung erste Maßnahmen zur Menschenrettung und Brandbekämpfung sowie technische Hilfeleistungen kleineren Umfangs durchführen. Diese Auffassung wird auch von der überwiegenden Zahl nationaler wie auch internationaler Gremien und Feuerwehren geteilt.



### **3.1.2. Einsatzhäufigkeit**

Bei der Planung und Organisation von Standorten für Feuerwehrgerätehäuser muss neben den Fahrzeiten zu den Einsatzstellen auch die Einsatzhäufigkeit beachtet werden. Die Einheiten der Freiwilligen Feuerwehr sollten nicht über Gebühr durch Einsätze beansprucht werden. Außerdem müssen die Löschzüge einen regelmäßigen Aus- und Fortbildungsdienst absolvieren. Dazu kommt ein regelmäßiger Arbeitsdienst sowie die Durchführung von Brandsicherheitswachen. In Abhängigkeit von der Größe der Einheit sollte eine jährliche Zahl von 50 Einsätzen (als Richtwert) nicht überschritten werden.

Bei einer Feuer- und Rettungswache mit hauptamtlichen Kräften, die sich durch eine hohe Einsatzfrequenz auszeichnen, ist auch die Gleichzeitigkeit von Einsätzen zu beachten. Sofern nicht Einheiten doppelt vorgehalten werden, führt eine Gleichzeitigkeit von Einsätzen zum Absenken des Zielerreichungsgrades für das Schutzziel. Das Besetzen von Sonderfahrzeugen durch so genannte Springerfunktionen reduziert ebenfalls den Zielerreichungsgrad. Dabei wird Personal mit einer bestimmten Aufgabe für andere Einsatzarten abgezogen.

Die gleichen Überlegungen gelten für die Fälle, in denen ganze Einheiten für Einsätze herangezogen werden, die nicht zeitkritisch und damit nicht schutzzielrelevant sind. Das betrifft insbesondere die hauptamtlichen Kräfte, die aufgrund ihrer Personal- und Geräteausstattung auch zu Amtshilfen oder anderen Arbeitseinsätzen herangezogen werden können. Als Beispiel seien hier die Einsätze zur Beseitigung von Ölspurens oder sonstige Kleineinsätze genannt. Das eingesetzte Personal steht in der Regel nicht mehr für die zeitkritischen Einsätze zur Verfügung und kann dadurch den Erreichungsgrad senken.

### **3.1.3. Hubrettungsfahrzeuge**

Als Hubrettungsfahrzeuge werden neben Drehleitern auch Gelenk- und Teleskopmaste eingesetzt. Drehleitern haben sich im Einsatzdienst insbesondere aufgrund der geringen Rüstzeiten für die Belange der Feuerwehr am besten bewährt. Für den Einsatz müssen sowohl der Korb als auch der Hauptsteuerstand mit einer qualifizierten Funktion besetzt sein, um den Anforderungen der Arbeitsschutzrichtlinien als auch des Schutzziels gerecht zu werden. Aufgrund der engen Verknüpfung zum Baurecht, durch das abhängig von den Gebäudehöhen die Anzahl und Art der Rettungswege geregelt ist, haben die Fahrzeuge genau festgelegte Leistungskriterien zu erfüllen.

### **3.1.4. Zeitanteil der Hilfsfrist**

Ein Verkürzen des beeinflussbaren Zeitanteils der Hilfsfrist – in Summe 9,5 Minuten – durch

- Gesprächs- und Dispositionszeit
- Alarmierungszeit
- Ausrückzeit
- Anfahrzeit



z. B. um eine Minute hätte abhängig von den erreichten Fahrgeschwindigkeiten für die Standortwahl zur Folge, dass eine Einsatzstelle bis zu einem Kilometer weiter entfernt sein könnte und die Hilfsfrist immer noch eingehalten würde.

Die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit zur Einsatzstelle liegt in Abhängigkeit vom Verkehrsaufkommen und der Infrastruktur üblicherweise zwischen 30 und 50 km/h. Das bedeutet eine Differenz von etwa 1,5 km in der maximal möglichen von einem Standort entfernten Einsatzstelle, sofern diese noch innerhalb einer Fahrzeit von sieben Minuten erreicht werden soll.

#### *Gesprächs- und Dispositionsdauer:*

Für die Zeit vom Eingang eines Notrufes bis zur Alarmierung der Einsatzkräfte werden gemäß Schutzzieldefinition 1,5 Minuten kalkuliert. In dieser Zeit muss der Disponent der Leitstelle alle für den Einsatz notwendigen Informationen abfragen und mit Hilfe des Einsatzleitrechners einen Alarmierungsvorschlag für die eigentliche Disposition erarbeiten. Der weitaus größte Zeitanteil wird dabei für die Abfrage der Informationen benötigt. Dieser Zeitanteil ist abhängig von der Ausbildung, der Sprachkompetenz und der Erfahrung der Disponenten in der Leitstelle sowie von den zur Verfügung stehenden Führungsmitteln.

#### *Alarmierungsdauer:*

Die Alarmierungsdauer ist der Zeitraum, der benötigt wird, um die Information über den Einsatz von der Leitstelle zu allen zu alarmierenden Einsatzkräften zu übermitteln. Diese ist von den elektronischen Übertragungswegen sowie von Art und Umfang der Signalisierung abhängig.

#### *Ausrückdauer:*

Die Ausrückdauer wird durch kurze Wege von den Aufenthalts- und Arbeitsbereichen der Einsatzkräfte zu den Fahrzeugen sowie durch technische und organisatorische Maßnahmen zur Vereinfachung des Vorgangs des Ausrückens positiv beeinflusst. Hierbei ist anzustreben, dass der Ausrückvorgang ab der erkannten Alarmierung bis zur Abfahrt der Fahrzeuge bei hauptamtlichen Kräften nicht länger als 1 Minute dauert.

#### *Anfahrdauer:*

Die Anfahrdauer zur Einsatzstelle hängt neben der Entfernung zum Einsatzort im Wesentlichen von der Verkehrsanbindung der Feuer- und Rettungswache bzw. der Feuerwehrgerätehäuser ab. Insbesondere haben die unmittelbar an den jeweiligen Standort grenzenden Straßen einen bedeutenden Einfluss auf die Eintreffzeiten, da diese bei jedem Einsatz befahren werden müssen. Insofern sollten Standorte nach Möglichkeit an den Hauptverkehrsstraßen liegen. Außerdem lassen sich Zeitgewinne durch gesteuerte Ampelanlagen zur bevorrechtigten Ausfahrt an den Standorten erreichen.

### **3.1.5. Führungsstruktur**

In Abhängigkeit von der Art des Einsatzes sind unterschiedliche Führungsstrukturen erforderlich. Der Einsatz von Einzelfahrzeugen erfordert eine Führungskraft mit erfolgreich abgeschlossenem B III-Lehrgang für die Laufbahngruppe 1, zweites



Einstiegsamt (ehemals mittlerer feuerwehrtechnischer Dienst) bzw. F III-Lehrgang für die ehrenamtlichen FA am Institut der Feuerwehr in Münster. Beim Einsatz von mehreren Fahrzeugen wird eine Führungskraft mit der Ausbildung zum Zugführer benötigt. Dieser muss die Laufbahnprüfung für den gehobenen feuerwehrtechnischen Dienst bzw. im ehrenamtlichen Bereich den F IV-Lehrgang absolviert haben.

Kommen mehrere Züge zum Einsatz, wird eine Führungskraft mit der Qualifikation zum Verbandsführer benötigt. Grundsätzlich muss auch dann jeder Zug von einem entsprechend qualifizierten Zugführer geführt werden. Bei einem Schadensereignis mit gleichzeitigem Einsatz von drei Zügen ist neben dem Verbandsführer zur taktischen Einsatzführung der Züge eine Führungskraft zur Koordination der rückwärtigen Aufgaben erforderlich. Bei sehr aufwändigen Einsätzen wie z. B. Unwetterlagen oder Schadenslagen mit gefährlichen Stoffen und Gütern ist die Einsatzleitung durch einen Stab zu unterstützen, der vor allem Aufgaben der Lagedarstellung und Logistik übernimmt. Die für die örtliche Einsatzleitung und Stabsarbeit erforderlichen räumlichen, organisatorischen und technischen Einrichtungen sind ständig funktionsbereit vorzuhalten. Diesbezüglich sind wiederkehrende Übungen durchzuführen.

### **3.1.6. Qualifikation der Feuerwehrangehörigen**

Voraussetzung zur Erfüllung der Aufgaben gemäß Schutzzieldefinition sind qualifizierte Einsatzkräfte. Diese kann nur gewährleistet werden, wenn die ehrenamtlichen und hauptamtlichen Kräfte regelmäßig aus- und fortgebildet werden. Insbesondere die Arbeit bei selten auftretenden Einsatzlagen muss regelmäßig geübt werden. Außerdem erfordert der technische Fortschritt die ständige Entwicklung von neuen Methoden zur Rettung und Umsetzung der Erkenntnisse im Rahmen von Fortbildungsmaßnahmen. Beispielhaft sei hier die patientenorientierte technische Rettung nach Unfällen aus Personenkraftwagen und Lastkraftwagen genannt, die sich aufgrund neuer Fahrzeugtechnologie erheblich verändert hat. Aufgeführt sei die Verbreitung von Airbags in Fahrzeugen, durch die es bei einem unsachgemäßen Umgang zu einer erheblichen Gefährdung der Einsatzkräfte und auch von im Fahrzeug eingeklemmten Patienten kommen kann.

Außerdem ist zu beachten, dass für die Personaleinsatzplanung einer Wachabteilung möglichst alle Mitarbeiter über die gleiche Qualifikation verfügen. Je mehr Untergruppen nach Qualifikation innerhalb einer Wachabteilung gebildet werden, desto schwieriger gestaltet sich die Personalplanung zur gleichmäßigen Sicherstellung des Schutzzieles.

### **3.2. Erreichen des Schutzzieles für den kritischen Wohnungsbrand**

Das Erfüllen des Schutzzieles für den kritischen Wohnungsbrand ist im Wesentlichen abhängig von der Wahl der Standorte für die Feuer- und Rettungswache sowie die Feuerwehrgerätehäuser der Freiwilligen Feuerwehr. Die ehrenamtlichen Einsatzkräfte sind im Ersteinsatz je nach personeller Verfügbarkeit und Qualifikation ein sehr wichtiger Bestandteil zur Erfüllung des Schutzzieles.



### **3.2.1. Ermitteln eines optimalen Standortes für die Feuer- und Rettungswache**

Auf der Grundlage der Auswertung der Einsatzdaten hat sich herausgestellt, dass sich ein Löschfahrzeug bzw. eine Drehleiter in der Regel mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von circa 40 km/h durch eine Stadt bewegt. Umgerechnet bedeutet dies, dass es pro Minute ca. 700 Meter zurücklegt. Im 8-Minuten-Zeitraum kann somit durch jeden Standort ein Bereich mit einem Radius von ca. 5 km abgedeckt werden, im 13-Minuten-Zeitraum bereits einer mit einem Radius von ca. 9 km. Die Auswahl optimaler Standorte muss letztlich jedoch die Verkehrsanbindung und die Risiken im Stadtgebiet berücksichtigen.

Aufgrund des Einsatzschwerpunktes in der Kernstadt Rheine und der Ausdehnung der Gebietskörperschaft nach Süden ist erkennbar, dass unter diesen Randbedingungen die Feuer- und Rettungswache in Rheine aufgrund der guten Anbindung über die B 65, B 475 und B 481 gut positioniert ist, so dass auch die südlichen Stadtteile schnell erreicht werden können.

### **3.2.2. Ermitteln optimaler Standorte für die FGH der Freiwilligen Feuerwehr**

Das Schutzziel sollte flächendeckend im gesamten Stadtgebiet gemeinsam durch hauptamtliche und ehrenamtliche Kräfte erfüllt werden.

Die Standorte für Feuerwehrgerätehäuser sind dabei auf eine möglichst dicht umliegende Wohn- und Gewerbebebauung angewiesen. Für die planerische Erreichbarkeit muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehr zunächst von ihrem jeweiligen Aufenthaltsort zum Feuerwehrgerätehaus gelangen müssen. Als Erfahrungswert verbleiben von der Hilfsfrist letztlich maximal 5 Minuten, entsprechend einer Fahrstrecke je nach Verkehrsanbindung von etwa 2,8-3,5 km.

### **3.2.3. Ausrückebereiche**

Durch die Standorte der Löschzüge werden Ausrückebereiche definiert. Die Grenzen der Ausrückebereiche verlaufen in Abhängigkeit von der Verkehrsstruktur dort, wo die (planerischen) Eintreffzeiten von benachbarten Standorten identisch sind (Isochronen der Erreichbarkeit).

Die Zielsetzung einer möglichst schnellen Erreichbarkeit von Einsatzorten bedingt, dass sich die Ausrückebereiche nicht notwendig an den Grenzen der Gemeinde- und Ortsteile orientieren. Aus der Festlegung eines Standortes in einem Stadtteil (und üblicherweise der Benennung des Löschzuges nach diesem Stadtteil) sollte daher nicht gefolgert werden, dass jeder Einsatzort in diesem Stadtteil zwangsläufig durch den gleichnamigen Löschzug bedient wird.

### **3.2.4. Personalbedarf und Ausstattungsbedarf zum Abdecken der Grundrisiken**

Zum Erfüllen des Schutzzieles beim kritischen Wohnungsbrand müssen an den zur Schutzzielderfüllung relevanten Standorten der Ortsfeuerwehren entsprechende Einsatzmittel vorgehalten werden. Hierbei gibt die Feuerwehrverordnung des Landes Nordrhein-Westfalen die Mindestausrüstung vor.



Die zur Schutzzielerfüllung relevanten Standorte der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Rheine sollten jedoch zur Gewährleistung des Erreichungsgrades als Grundeinheit 9 Funktionen bzw. als Ergänzungseinheit 7 Funktionen stellen können. Voraussetzung hierfür ist, dass die gemeinsam alarmierten Löschzüge über entsprechende Fahrzeuge verfügen, wodurch auf den zur Verfügung stehenden Plätzen die 16 notwendigen Funktionen herangeführt werden können. Bei Ausfall eines Fahrzeuges oder zur Ergänzung der Mannschaft kann auch ein MTW genutzt werden.

### **3.3. Erreichen des Schutzzieles für besondere Gefahrenabwehrmaßnahmen**

Für besondere Gefahrenabwehrmaßnahmen ist entsprechend ausgebildetes Personal mit den dafür benötigten Fahrzeugen und Geräten erforderlich. In Abhängigkeit von der Einsatzhäufigkeit und der zeitlichen Verfügbarkeit muss das Personal entweder von ehrenamtlichen oder hauptamtlichen Kräften gestellt werden. Die Notwendigkeit ergibt sich aus dem vorhandenen Gefahrenpotential. Bei der Wahl von Standorten von Fahrzeugen und Gerät sollte deshalb neben der möglichst zeitnahen Erreichbarkeit der Feuerwehrgerätehäuser durch die ehrenamtlichen Kräfte die verkehrstechnische Anbindung und zentrale Lage berücksichtigt werden, um Sonderfahrzeuge innerhalb der vorgegebenen Hilfsfrist zum Einsatzort zu bringen.



## 4. Ist-Struktur

Die Freiwillige Feuerwehr der Stadt Rheine gliedert sich in die von hauptamtlichen Kräften ständig besetzte Feuer- und Rettungswache sowie folgende vier ehrenamtliche Löschzüge. Auf der Grundlage dieser Infrastruktur ist das Stadtgebiet in vier Brandschutzabschnitte eingeteilt. Die Ausrückebereiche sind dabei unabhängig von den Stadtteilgrenzen nur unter einsatztaktischen Gesichtspunkten festgelegt worden. Diese gewährleisten, dass in Abhängigkeit vom Einsatzort der jeweils nächstgelegene Löschzug alarmiert wird.

LZ	Name	Einsatzgebiet
I	Links der Ems	Bentlage, Wadelheim, Dutum, Dorenkamp, Catenhorn
II	Rechts der Ems	Schotthock, Altenrheine, Eschendorf, Rodde/Kanalhafen, Gellendorf
III	Elte	Elte, Gellendorf
IV	Mesum	Mesum, Hauenhorst, Catenhorn

Abb. 4-1: Einsatzgebiete der Löschzüge der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Rheine

An den Löschzug Mesum angegliedert ist der „Musikzug der Freiwilligen Feuerwehr Rheine – LZ Mesum“.

Die hauptamtlich besetzte Feuer- und Rettungswache rückt grundsätzlich zu allen zeitkritischen Einsätzen aus, um die Schutzzielerfüllung sicherzustellen. Außerdem unterstützt das Personal der Feuer- und Rettungswache die Löschzüge mit dort zentral stationierten Sonderfahrzeugen. Weitere Sonderfahrzeuge, die nicht zeitkritisch einzusetzen sind, werden von den Löschzügen herangeführt.

Die Aufgaben des Leiters der Freiwilligen Feuerwehr werden derzeit in Personalunion vom Leiter der hauptamtlichen Feuer- und Rettungswache wahrgenommen.

### 4.1. Standorte der Feuerwehr Rheine

Der Standort der Feuer- und Rettungswache mit Unterkunft des Löschzuges links der Ems ist in der folgenden Karte gemeinsam mit den weiteren Standorten der Feuerwehrgerätehäuser der Freiwilligen Feuerwehr dargestellt.

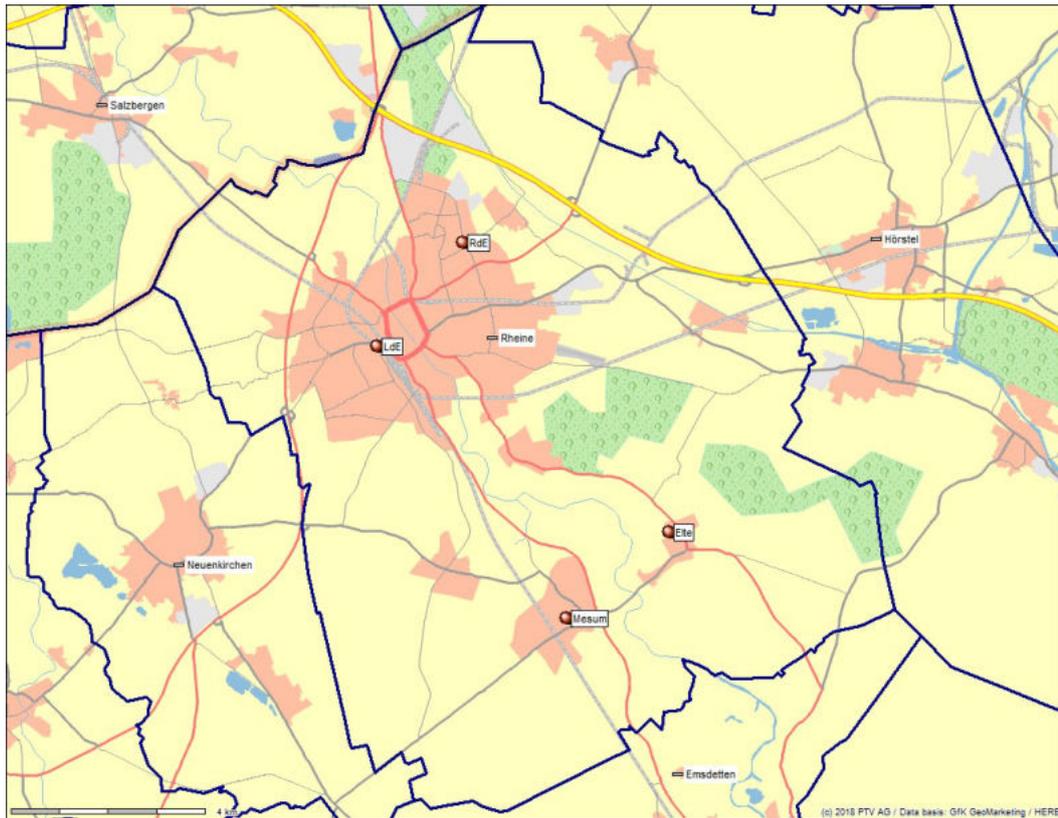


Abb. 4.1-1: Standortstruktur der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Rheine

RW / FGH	PLZ	Ort	Straße	Stellplätze
Feuer- und Rettungswache	48431	Rheine	Frankenburgstr. 2	6 + 5 RD
Löschzug links der Ems	48431	Rheine	Frankenburgstr. 2	10
Löschzug rechts der Ems	48429	Rheine	Bergstr. 63	12
Löschzug Elte	48432	Rheine	Kolon-Eggert-Str. 27	3
Löschzug Mesum	48432	Rheine	Don-Bosco-Str. 5	6

Tab. 4.1-2: Übersicht über die Standorte der Löschzüge

Die derzeitigen Standorte begründen sich im Wesentlichen in der Gebietsstruktur vor der Gemeindegebietsreform, die am 01.01.1975 in Kraft trat. Hierbei schlossen sich die Gemeinden Rheine links der Ems, Rheine rechts der Ems, Elte und Mesum mit der Stadt Rheine zusammen.



## **4.2. Verfügbarkeitsanalyse**

Im Rahmen der Verfügbarkeitsanalyse erfolgte zunächst eine Auswertung der Einsatzdaten im Hinblick auf die Einhaltung der Hilfsfrist/en sowie der Erfüllung der/des Schutzziele/s. Weiterhin wurde für die bestehenden Standorte im Wege einer Fahrzeitsimulation das planerisch hinreichend schnell erreichbare Gebiet der Samtgemeinde Rheine ermittelt und dargestellt.

### **4.2.1. Eintreffzeitsimulation**

Die Einhaltung der Hilfsfrist wird im Wesentlichen durch die Fahrzeit bestimmt, die vom Standort des Feuerwehrhauses bis zum Eintreffen am Einsatzort benötigt wird. Im Folgenden werden deshalb die Ergebnisse einer Fahrzeitzeitsimulation aufgezeigt, um die planerische Erreichbarkeit der Bevölkerung innerhalb von 8 Minuten darzustellen. Die Fahrzeitsimulation, die vom jeweiligen Standort separat durchgeführt wird, zeigt, ob die Verteilung der Einheiten unter Berücksichtigung der Risikostruktur die Einhaltung der Hilfsfrist und in der Folge die Erfüllung des Schutzziels gewährleisten kann.

### **4.2.2. Planerische Erreichbarkeit der Bevölkerung durch die hauptamtlichen Kräfte**

Die folgenden Fahrzeitsimulationen berücksichtigen von der Alarmierung der hauptamtlichen FA bis zum Ausrücken der Fahrzeuge einen Zeitraum von 1 Minute. Somit beträgt die Fahrzeit zur Einhaltung der Hilfsfrist maximal 7 Minuten.

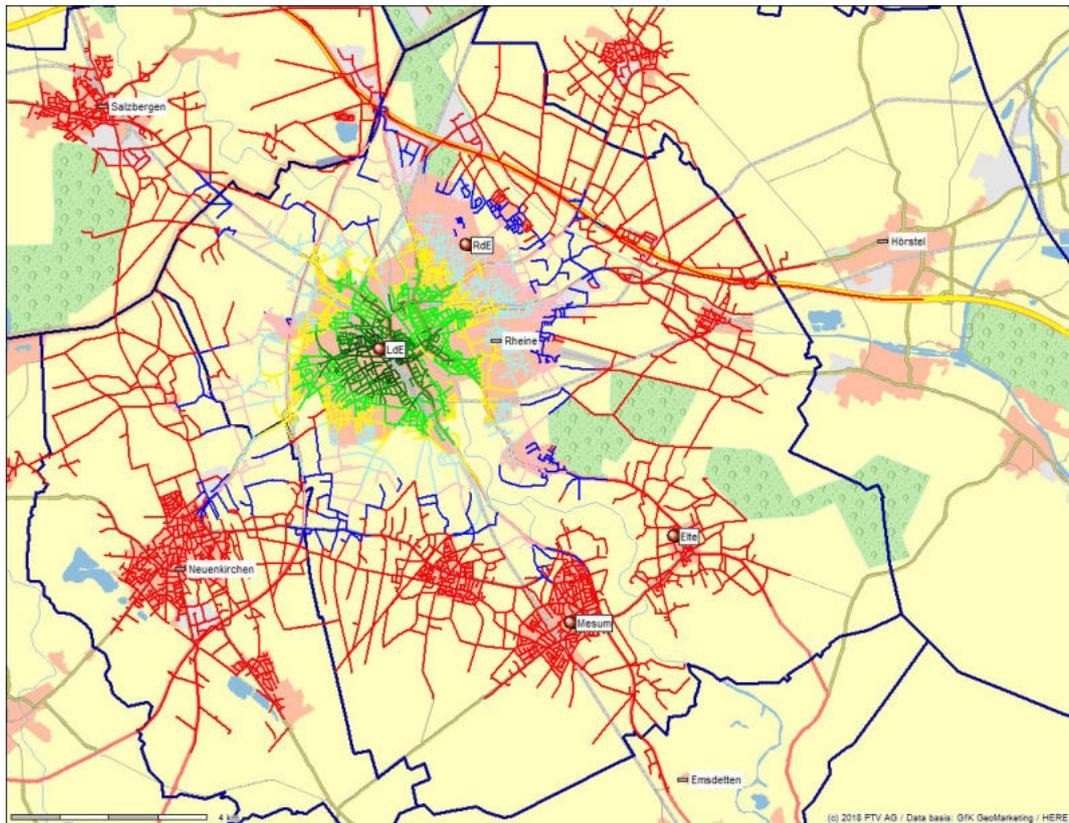


Abb. 4.2-1: Planerische Erreichbarkeit von der Feuer- und Rettungswache aus

- dunkelgrün: Fahrzeit = 1 Min.
- hellgrün: Fahrzeit = 3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 5 Min.
- dunkelblau: Fahrzeit = 7 Min.
- grün: Fahrzeit = 2 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- graublau: Fahrzeit = 6 Min.
- rot: Fahrzeit > 7 Min.

Die Eintreffzeitanalyse zeigt, dass innerhalb der Hilfsfrist 1 planerisch der Kernstadtbereich sowie der Stadtteil Gellendorf erreicht wird. Hier ist auch die größte Anzahl der Einsätze. Lediglich die südlich gelegenen Stadtteile sowie Rodde und der Kanalhafen sind planerisch nicht innerhalb von 8 Minuten durch die hauptamtlichen Kräfte der Feuer- und Rettungswache erreichbar.

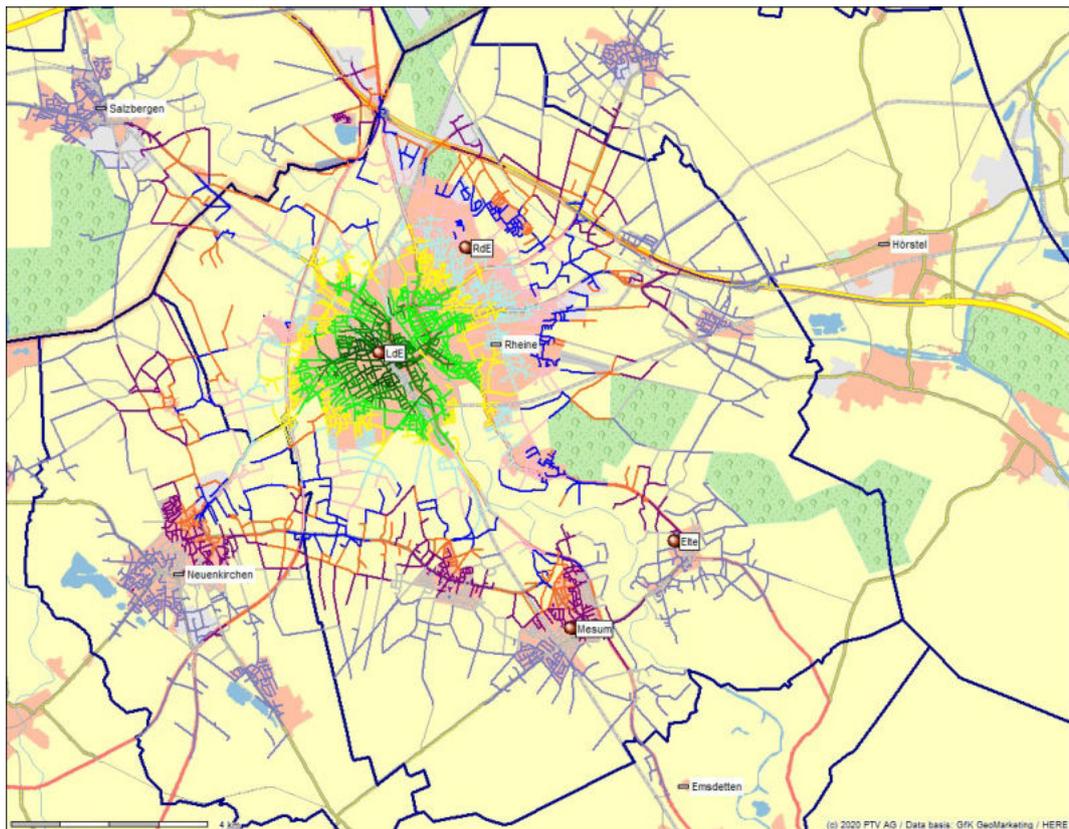


Abb. 4.2-2: Unterstützung durch die Feuer- und Rettungswache (HF 2)

- grün: Fahrzeit = 1-3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 5 Min.
- blau: Fahrzeit = 7 Min.
- violett: Fahrzeit = 9 Min.
- blaugrau: Fahrzeit = 11-12 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- pink: Fahrzeit = 6 Min.
- orange: Fahrzeit = 8 Min.
- grau: Fahrzeit = 10 Min.

Die Fahrzeitsimulation zeigt, dass die hauptamtlichen Kräfte der Feuerwehr Rheine planerisch im gesamten Stadtgebiet Unterstützung innerhalb der Hilfsfrist 2 leisten kann. Somit kann die Drehleiter der Feuer- und Rettungswache Rheine den zweiten Rettungsweg flächendeckend sicherstellen.

#### 4.2.3. Planerische Erreichbarkeit der Bevölkerung durch die Freiwillige Feuerwehr

Die folgenden Fahrzeitsimulation berücksichtigen von der Alarmierung der ehrenamtlichen FA bis zum Ausrücken der Fahrzeuge eine Vorlaufzeit von 3 Minuten. Somit beträgt die verbleibende Fahrzeit zur Einhaltung der Hilfsfrist maximal 5 Minuten. Durch die farbliche Abstufung der Fahrzeit kann auch die Erreichbarkeit der Einsatzorte unter Berücksichtigung einer andern Vorlaufzeit abgelesen werden.



#### 4.2.3.1. Erreichbarkeit der Bevölkerung durch den Löschzug Links der Ems

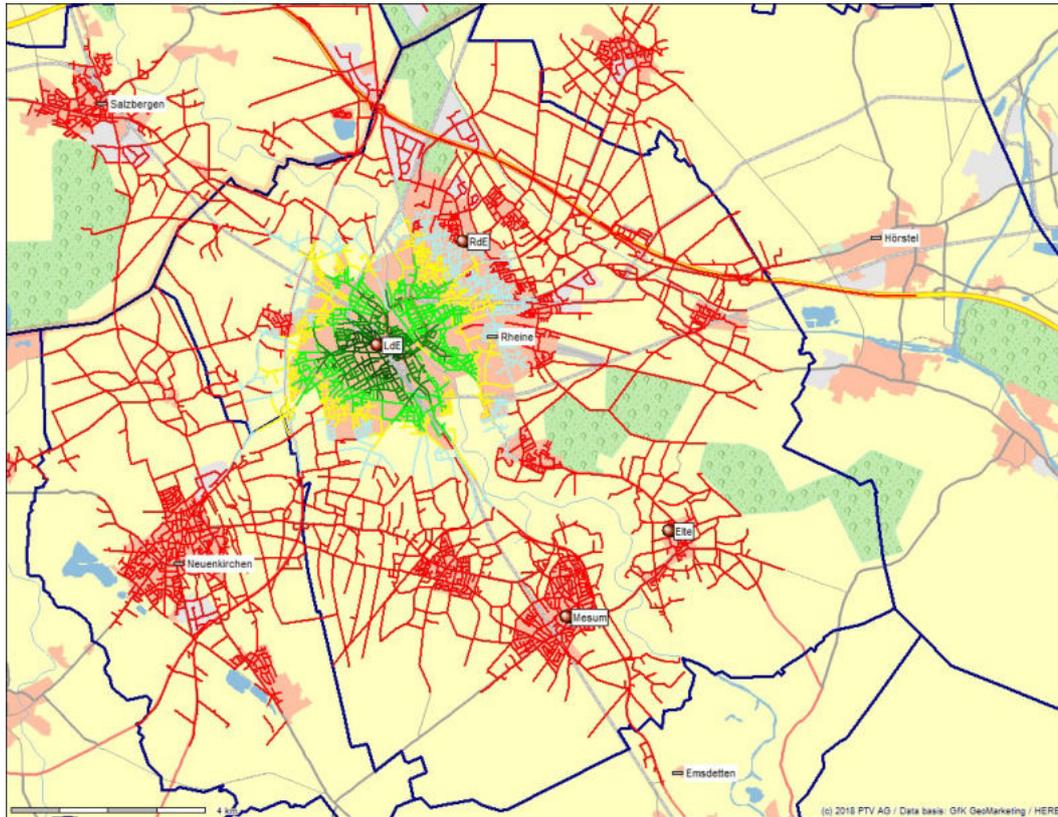


Abb. 4.2-3: Planerische Erreichbarkeit vom Standort Links der Ems

- dunkelgrün: Fahrzeit = 1 Min.
- hellgrün: Fahrzeit = 2 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 3 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- rot: Fahrzeit > 5 Min.

Der Löschzug Links der Ems kann planerisch die Innenstadt sowie die Stadtteile im Kernstadtbereich westlich der Ems innerhalb der Hilfsfrist 1 erreichen.



#### 4.2.3.2. Erreichbarkeit der Bevölkerung durch den Löschzug Rechts der Ems

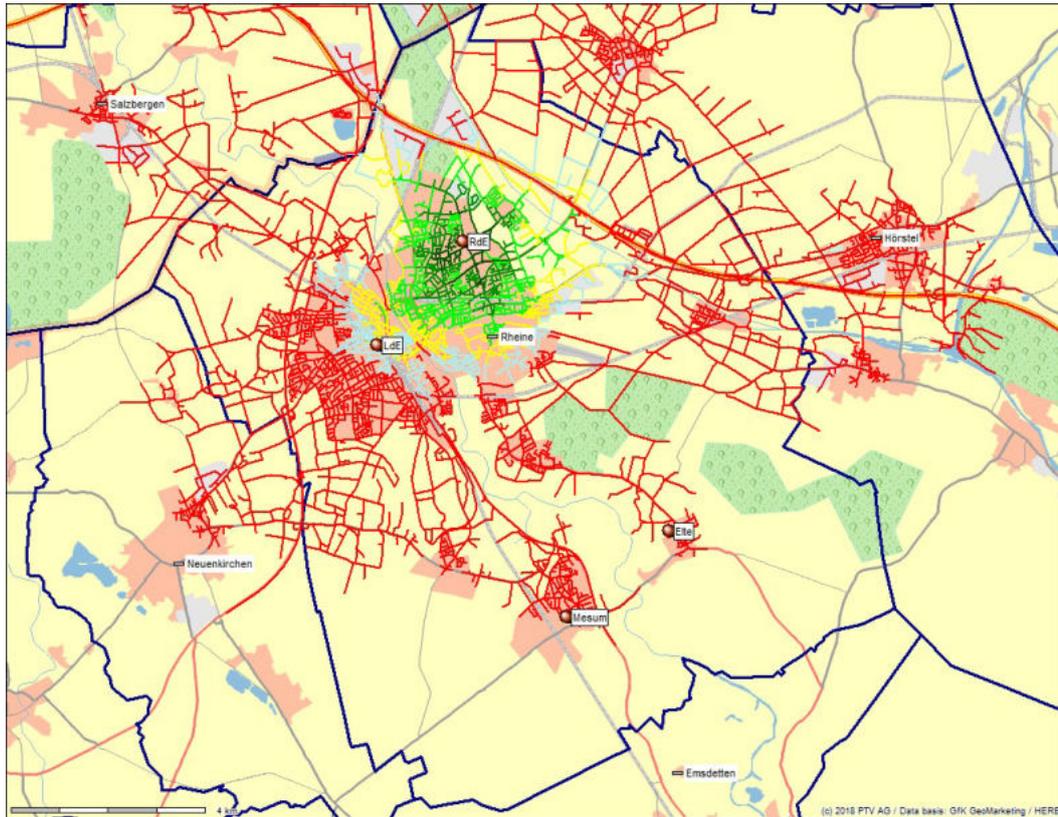


Abb. 4.2-4: Planerische Erreichbarkeit vom Standort Rechts der Ems

- dunkelgrün: Fahrzeit = 1 Min.
- hellgrün: Fahrzeit = 2 Min.
- gelb: Fahrzeit = 3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 4 Min.
- rot: Fahrzeit > 5 Min.

Der Löschzug Rechts der Ems kann planerisch die Innenstadt sowie die Stadtteile im Kernstadtbereich östlich der Ems innerhalb der Hilfsfrist 1 erreichen.



#### 4.2.3.3. Erreichbarkeit der Bevölkerung durch den Löschzug Mesum

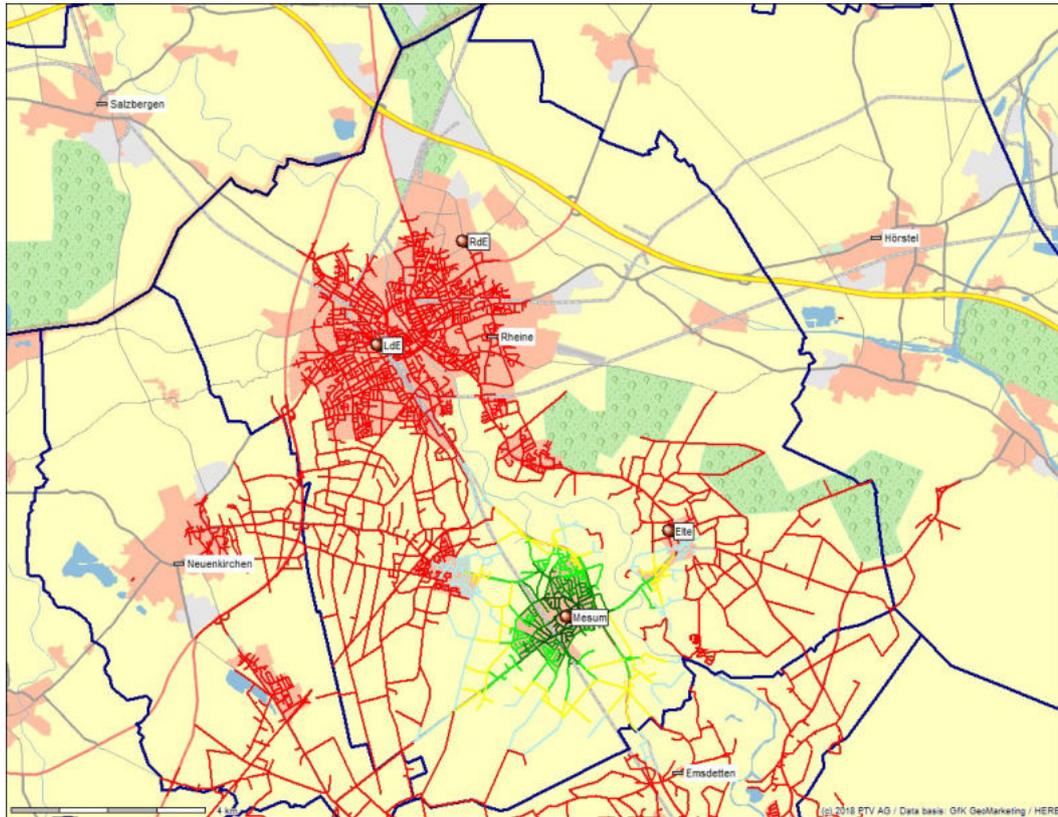


Abb. 4.2-5: Planerische Erreichbarkeit vom Standort Mesum

- dunkelgrün: Fahrzeit = 1 Min.
- hellgrün: Fahrzeit = 2 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 3 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- rot: Fahrzeit > 5 Min.

Die Fahrzeitsimulation zeigt, dass der Löschzug Mesum planerisch innerhalb der Hilfsfrist 1 den eigenen Stadtteil sowie knapp noch die Stadtteile Elte und Hauenhorst erreichen kann.



#### 4.2.3.4. Erreichbarkeit der Bevölkerung durch den Löschzug Elte

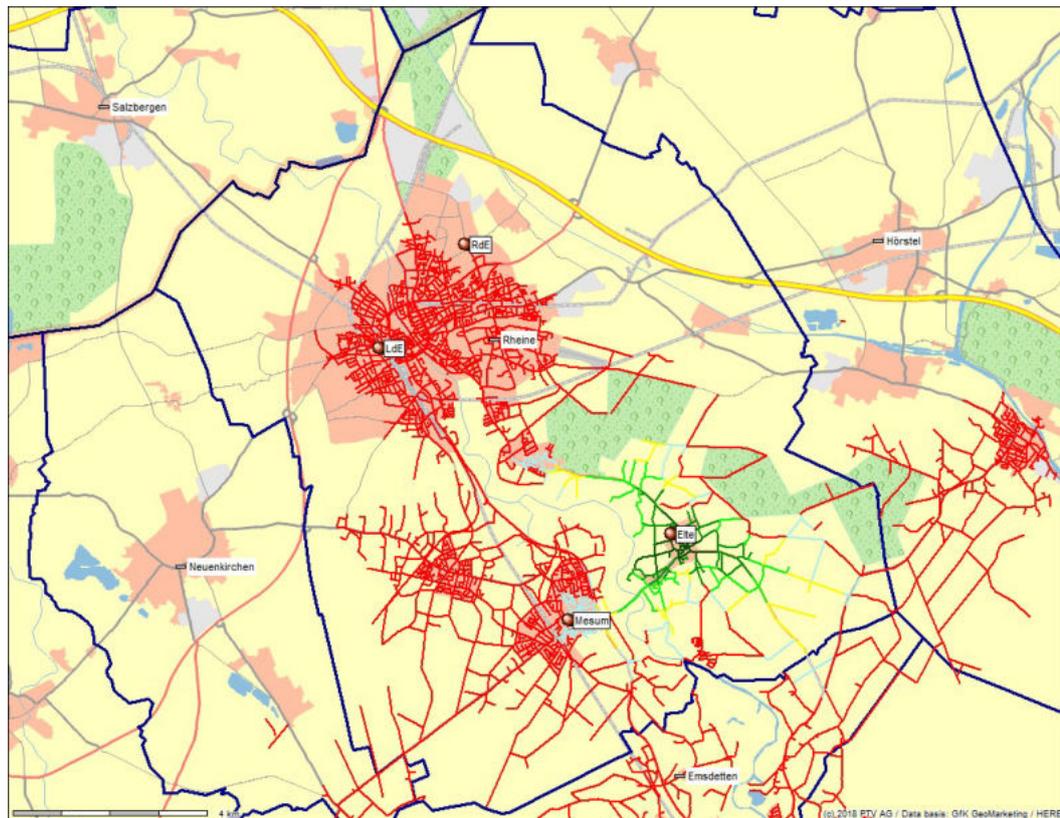


Abb. 4.2-6: Planerische Erreichbarkeit vom Standort Elte

- dunkelgrün: Fahrzeit = 1 Min.
- hellgrün: Fahrzeit = 2 Min.
- gelb: Fahrzeit = 3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 4 Min.
- rot: Fahrzeit > 5 Min.

Die Fahrzeitsimulation zeigt, dass der Löschzug Elte planerisch innerhalb der Hilfsfrist 1 den eigenen Stadtteil sowie knapp noch die Stadtteile Gellendorf und Mesum erreichen kann.



#### 4.2.3.5. Erreichbarkeit der Bevölkerung durch die Löschzüge insgesamt

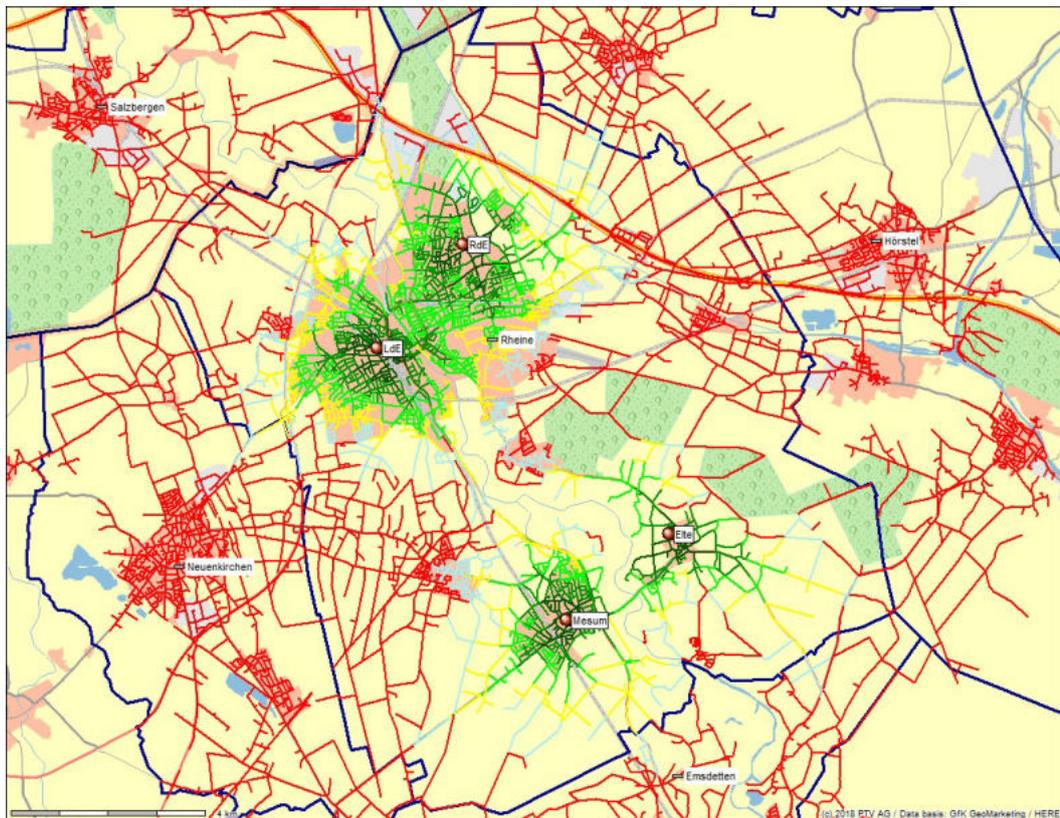


Abb. 4.2-7: Planerische Erreichbarkeit in der Ist-Situation (alle ehrenamtlichen Löschzüge)

- dunkelgrün: Fahrzeit = 1 Min.
- hellgrün: Fahrzeit = 2 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 3 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- rot: Fahrzeit > 5 Min.

Die Abbildung zeigt, dass die gewachsene Struktur im Wesentlichen sicherstellt, dass alle Stadtteile, die aufgrund der Bevölkerungsdichte und des Gefahrenpotentials als kritisch zu betrachten sind, planerisch innerhalb von 8 Minuten erreicht werden können. Lediglich die Stadtteile Wadelheim im Westen sowie Rodde und Kanalhafen im Osten der Stadt können nur verzögert erreicht werden.

#### 4.2.4. Fahrzeitsimulation für die Hilfsfrist von 13 Minuten

Zur Erfüllung des Schutzzieles muss die zweite Einheit innerhalb von 13 Minuten den Einsatzort erreichen. Im Folgenden werden deshalb die Ergebnisse der Fahrzeitsimulation aufgezeigt, um die planerische Erreichbarkeit des Einsatzortes innerhalb von 13 Minuten bzw. durch Sonderfahrzeuge darzustellen.



#### 4.2.4.1. Unterstützung durch den Löschzug Links der Ems

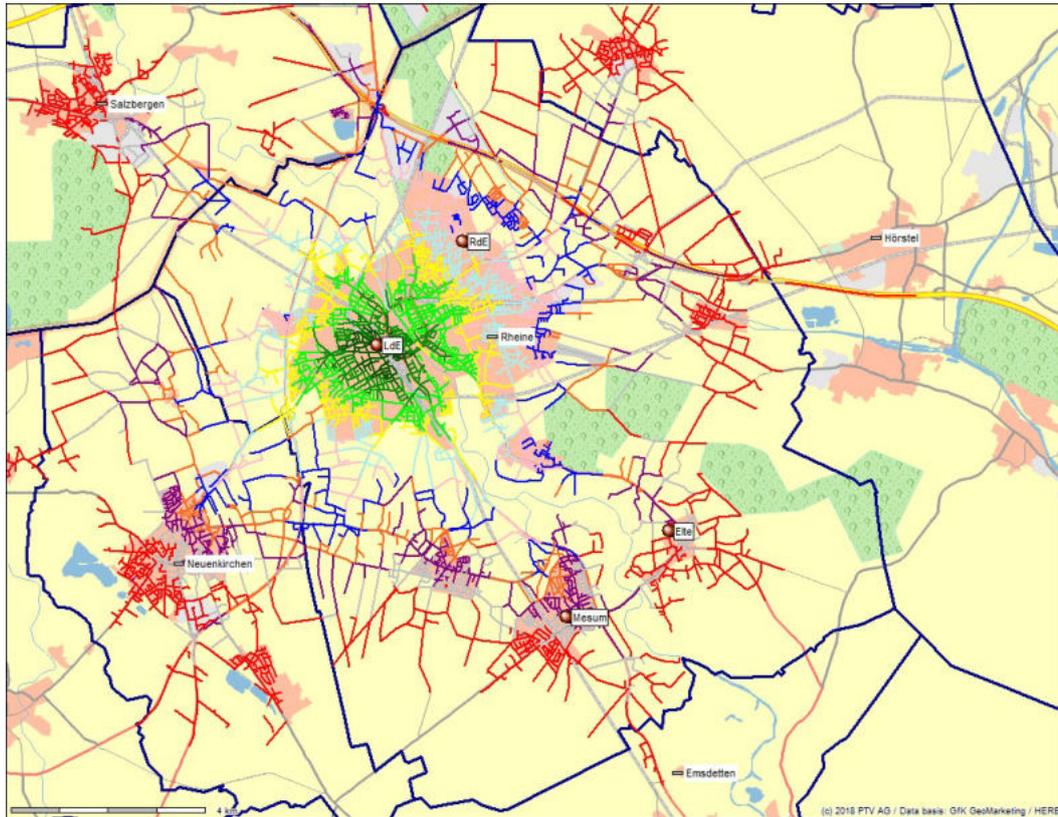


Abb. 4.2-8: Unterstützung vom Standort Links der Ems aus

- grün: Fahrzeit = 1-3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 5 Min.
- blau: Fahrzeit = 7 Min.
- violett: Fahrzeit = 9 Min.
- rot: Fahrzeit > 10 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- pink: Fahrzeit = 6 Min.
- orange: Fahrzeit = 8 Min.
- grau: Fahrzeit = 10 Min.

Die Fahrzeitsimulation zeigt, dass der Löschzug Links der Ems einen Beitrag zur Erfüllung des Schutzzieles in den südlichen Stadtteilen sowie in den Stadtteilen im Kernstadtbereich östlich der Ems leisten kann.



#### 4.2.4.2. Unterstützung durch den Löschzug Rechts der Ems

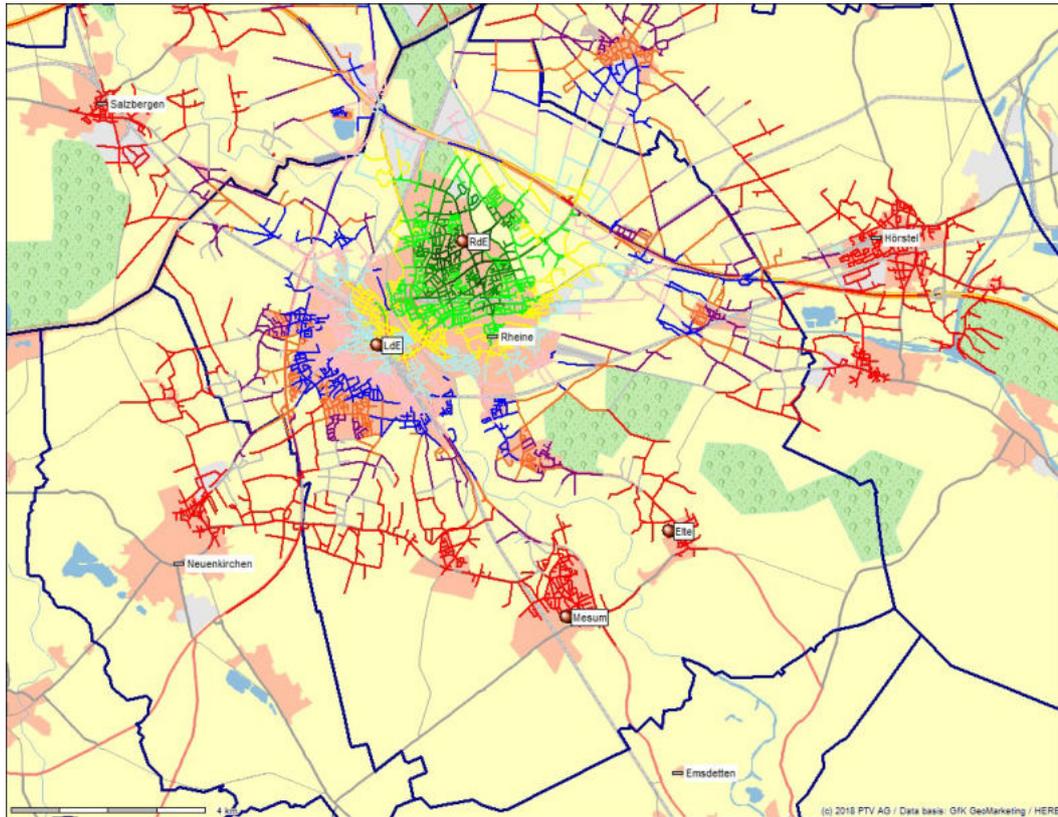


Abb. 4.2-9: Unterstützung vom Standort Rechts der Ems aus

- grün: Fahrzeit = 1-3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 5 Min.
- blau: Fahrzeit = 7 Min.
- violett: Fahrzeit = 9 Min.
- rot: Fahrzeit > 10 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- pink: Fahrzeit = 6 Min.
- orange: Fahrzeit = 8 Min.
- grau: Fahrzeit = 10 Min.

Die Fahrzeitsimulation zeigt, dass der Löschzug Rechts der Ems einen Beitrag zur Erfüllung des Schutzzieles in den nördlichen Stadtteilen sowie in den Stadtteilen im Kernstadtbereich westlich der Ems leisten kann.



#### 4.2.4.3. Unterstützung durch den Löschzug Mesum

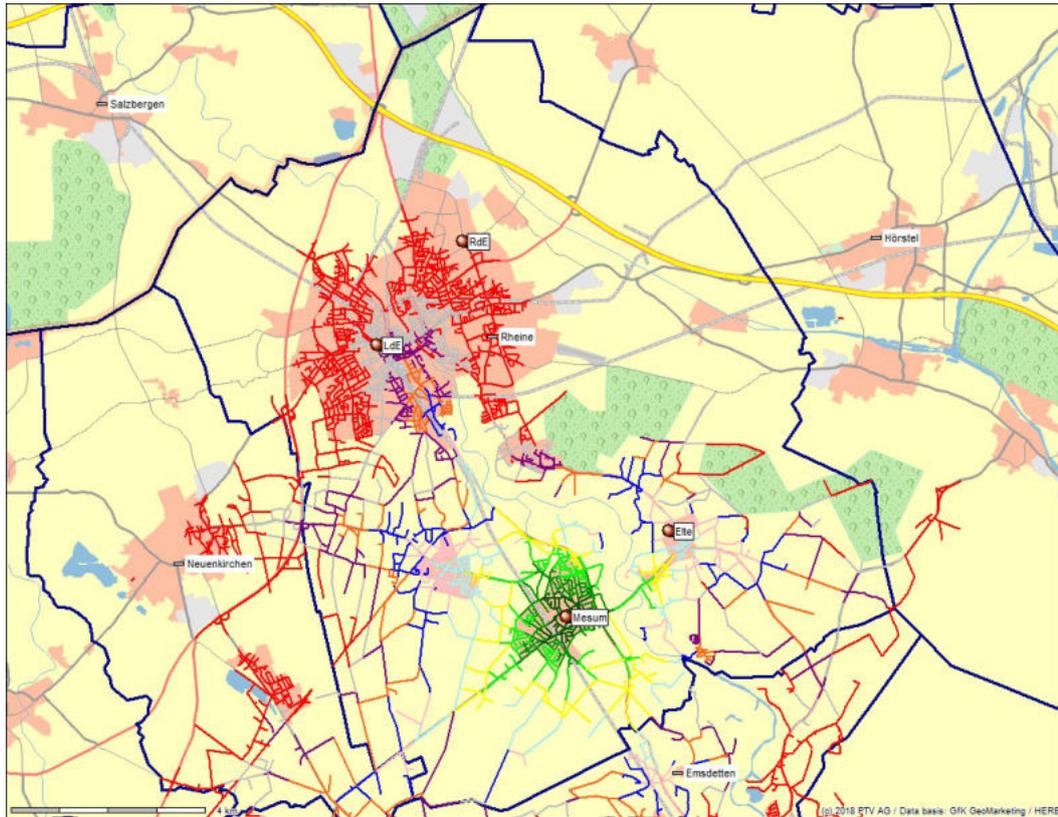


Abb. 4.2-10: Unterstützung vom Standort Mesum aus

- grün: Fahrzeit = 1-3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 5 Min.
- blau: Fahrzeit = 7 Min.
- violett: Fahrzeit = 9 Min.
- rot: Fahrzeit > 10 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- pink: Fahrzeit = 6 Min.
- orange: Fahrzeit = 8 Min.
- grau: Fahrzeit = 10 Min.

Der Löschzug Mesum kann einen Beitrag zur Erfüllung des Schutzzieles in den südlichen Stadtteilen sowie in die Innenstadt hinein leisten.



#### 4.2.4.4. Unterstützung durch den Löschzug Elte

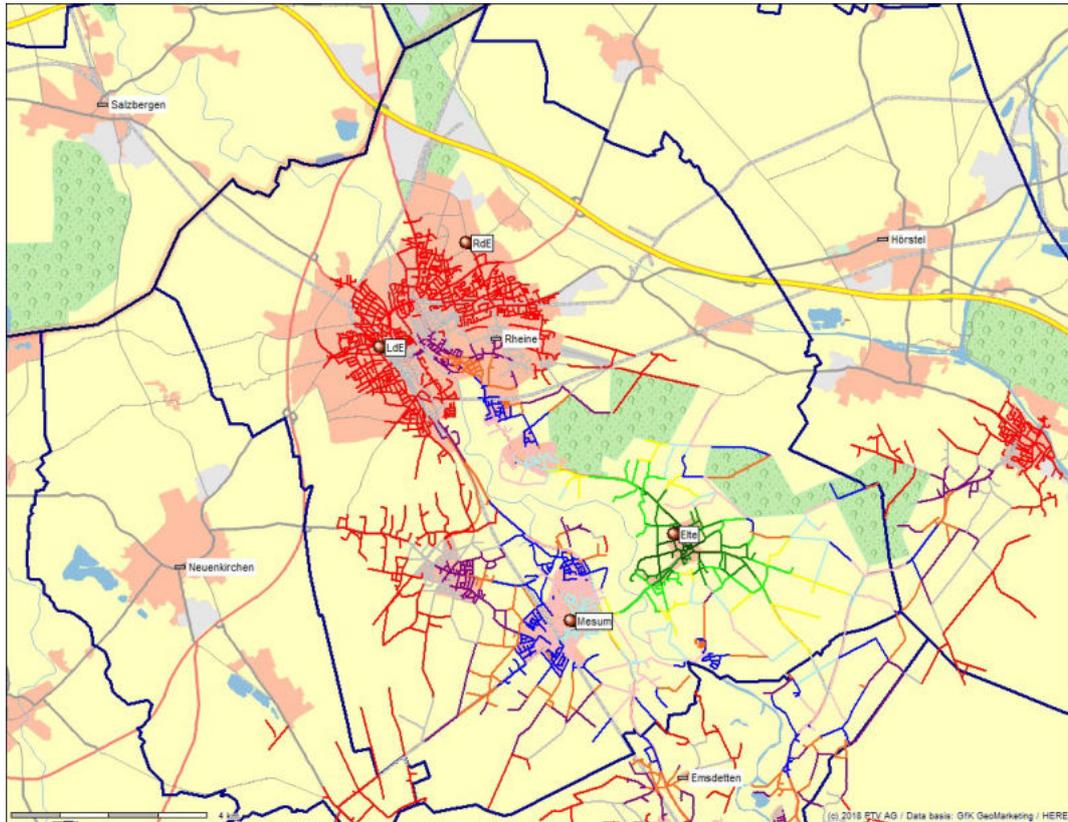


Abb. 4.2-11: Unterstützung vom Standort Elte aus

- grün: Fahrzeit = 1-3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 5 Min.
- blau: Fahrzeit = 7 Min.
- violett: Fahrzeit = 9 Min.
- rot: Fahrzeit > 10 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- pink: Fahrzeit = 6 Min.
- orange: Fahrzeit = 8 Min.
- grau: Fahrzeit = 10 Min.

Der Löschzug Elte kann ebenfalls einen Beitrag zur Erfüllung des Schutzzieles in den südlichen Stadtteilen sowie in die Innenstadt hinein leisten.



#### 4.2.4.5. Zusammenfassende Darstellung der planerischen Erreichbarkeit

Nachfolgende Abb. zeigt, dass nur wenige Stadtteile eine Mehrfachabdeckung durch verschiedene Löschzüge innerhalb der beiden Hilfsfristen aufweisen.

LZ	Stadtteile														
	Schothock	Altenrheine	Innenstadt	Eschendorf	Gellendorf	Rodde	Bentlage	Wietesch	Wadelheim	Dutum	Dorenkamp	Catenhorn	Hauenhorst	Mesum	Elte
Links der Ems	0	U	1	U	0	-1	1	1	1	1	1	U	U	U	U
Rechts der Ems	1	1	1	1	U	U	U	0	U	U	U	-1	-1	-1	-1
Mesum	-1	-1	U	-1	U	-1	-1	-1	-1	-1	U	U	0	1	0
Elte	-1	-1	U	U	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	U	0	1

Tab. 4.2-12: Erreichbarkeit der Ortsteile durch die Löschzüge

- Grün (Kennung „1“): Überdeckung des Ortsteiles innerhalb der Hilfsfrist 1 durch den betreffenden LZ
- Gelb (Kennung „0“): Unterstützung durch den LZ teilweise möglich innerhalb der Hilfsfrist 1
- Blau (Kennung „U“): Unterstützung durch den LZ ist innerhalb der Hilfsfrist 2 möglich
- Rot (Kennung „-1“): Unterstützung durch den LZ ist weder innerhalb der Hilfsfrist 1 noch innerhalb der Hilfsfrist 2 möglich



## 5. Fahrzeitsimulationen

Das Personal der Feuer- und Rettungswache Rheine ist mit dem Löschzug links der Ems auf einer gemeinsamen Liegenschaft untergebracht. Allerdings entspricht der Gebäudekomplex nicht dem heutigen Mindeststandard nach Norm. Daher sind Baumaßnahmen erforderlich, um Feuerwehrfahrzeuge der heutigen Generation sicher unterstellen zu können.

### 5.1. Prüfung von Standortoptionen für die Feuer- und Rettungswache Rheine

Mit Blick auf eine optimale Erreichbarkeit der Bevölkerung wurde deshalb eine Standortprüfung durchgeführt. Dabei werden mehrere optionale Standorte untersucht.

Nachfolgende Übersicht zeigt die örtliche Verteilung der optionalen Standorte.

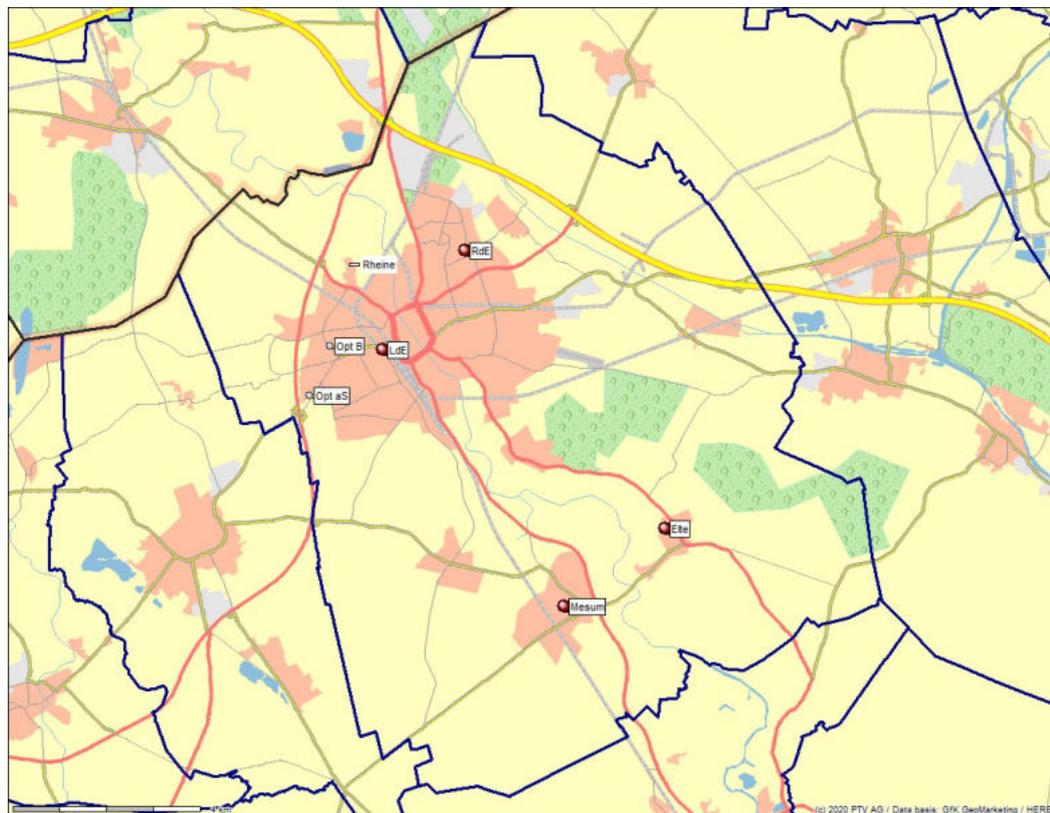


Abb. 5.1-1: Standortoptionen der Feuerwehr der Stadt Rheine

- Opt aS: Neuenkirchener Str. 310 (alte Straßenmeisterei)
- Opt B: Berbomstiege / Ohner Weg

#### 5.1.1. Hauptamtliche Einheiten (Optionen)

Die folgenden Fahrzeitsimulationen berücksichtigen von der Alarmierung der hauptamtlichen FA bis zum Ausrücken der Fahrzeuge einen Zeitraum von 1 Minute. Somit beträgt die Fahrzeit zur Einhaltung der Hilfsfrist 1 maximal 7 Minuten, für die Hilfsfrist 2 maximal 12 Minuten.



### 5.1.1.1. Erreichbarkeit der Bevölkerung Option B (Berbomstiege)

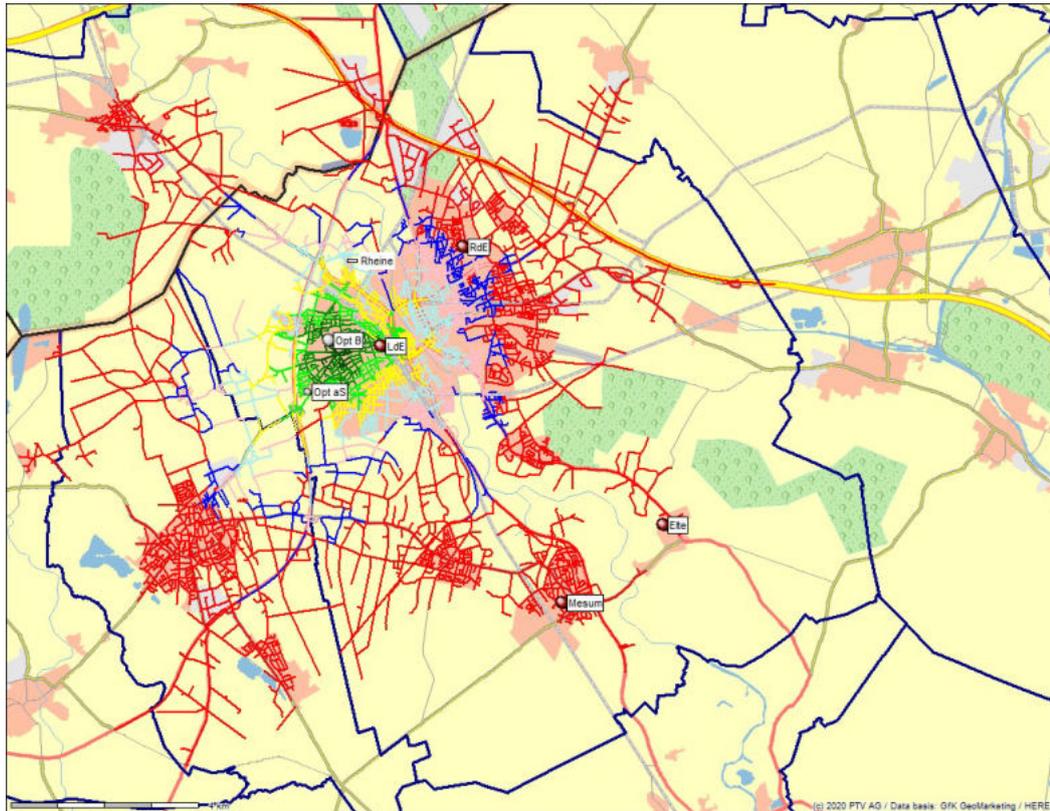


Abb. 5.1-2: Hauptamtliche Kräfte (HF 1) – Option B (Berbomstiege)

- dunkelgrün: Fahrzeit = 1 Min.
- hellgrün: Fahrzeit = 2 Min.
- gelb: Fahrzeit = 3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 4 Min.
- dunkelblau: Fahrzeit = 5 Min.
- graublau: Fahrzeit = 6 Min.
- rot: Fahrzeit > 7 Min.

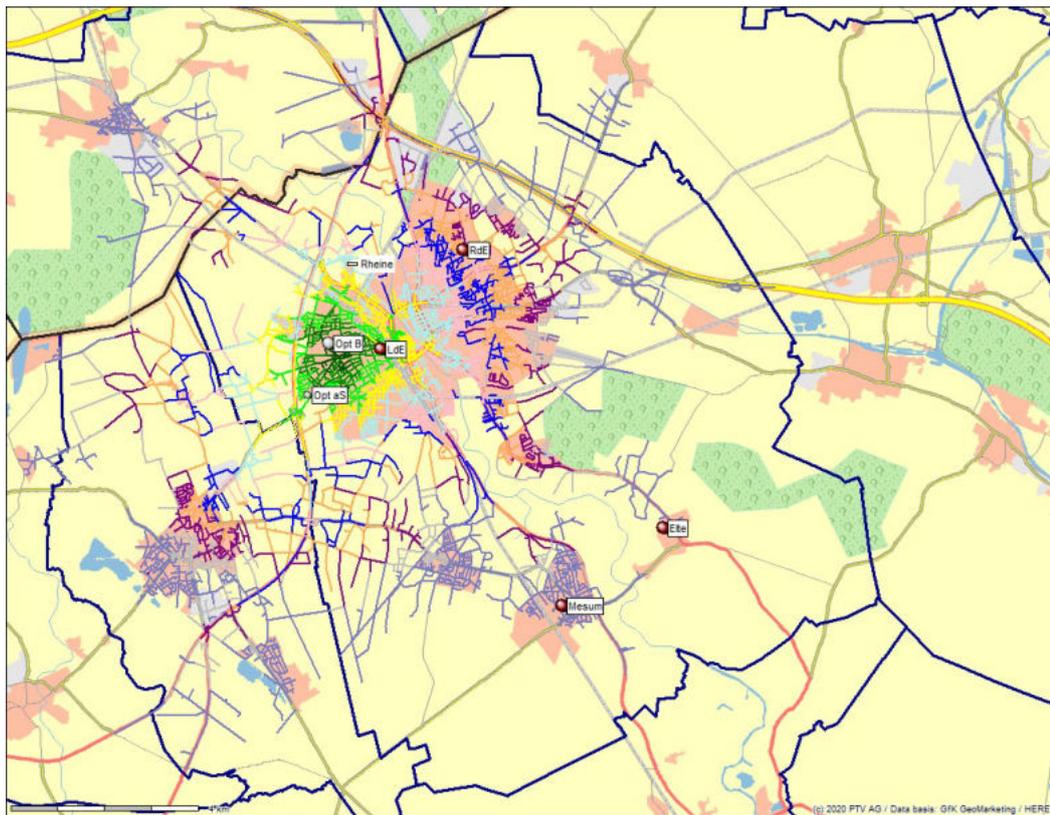


Abb. 5.1-3: Hauptamtliche Kräfte (HF 2) – Option B (Berbomstiege)

- grün: Fahrzeit = 1-3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 5 Min.
- blau: Fahrzeit = 7 Min.
- violett: Fahrzeit = 9 Min.
- blaugrau: Fahrzeit = 11-12 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- pink: Fahrzeit = 6 Min.
- orange: Fahrzeit = 8 Min.
- grau: Fahrzeit = 10 Min.



### 5.1.1.2. Erreichbarkeit der Bevölkerung Option aS (Neuenkirchener Str. 310)

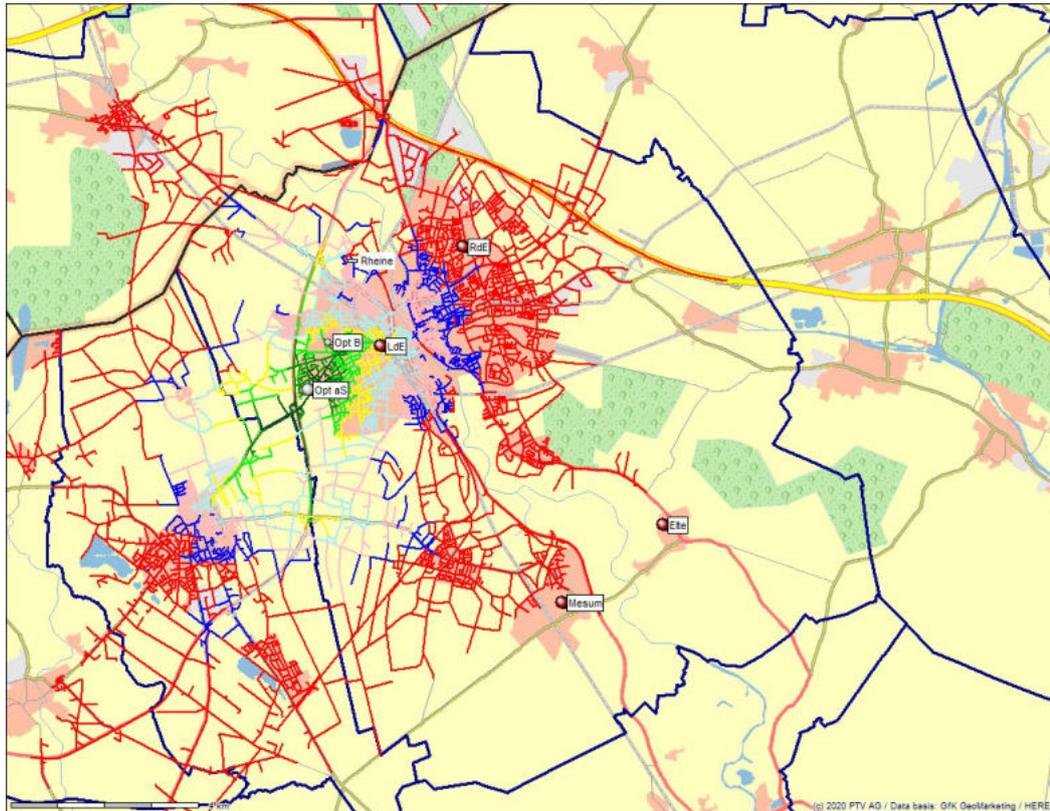


Abb. 5.1-4: Hauptamtliche Kräfte (HF 1) – Option aS (Neuenkirchener Str. 310)

- dunkelgrün: Fahrzeit = 1 Min.
- hellgrün: Fahrzeit = 2 Min.
- gelb: Fahrzeit = 3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 4 Min.
- dunkelblau: Fahrzeit = 5 Min.
- graublau: Fahrzeit = 6 Min.
- rot: Fahrzeit > 7 Min.

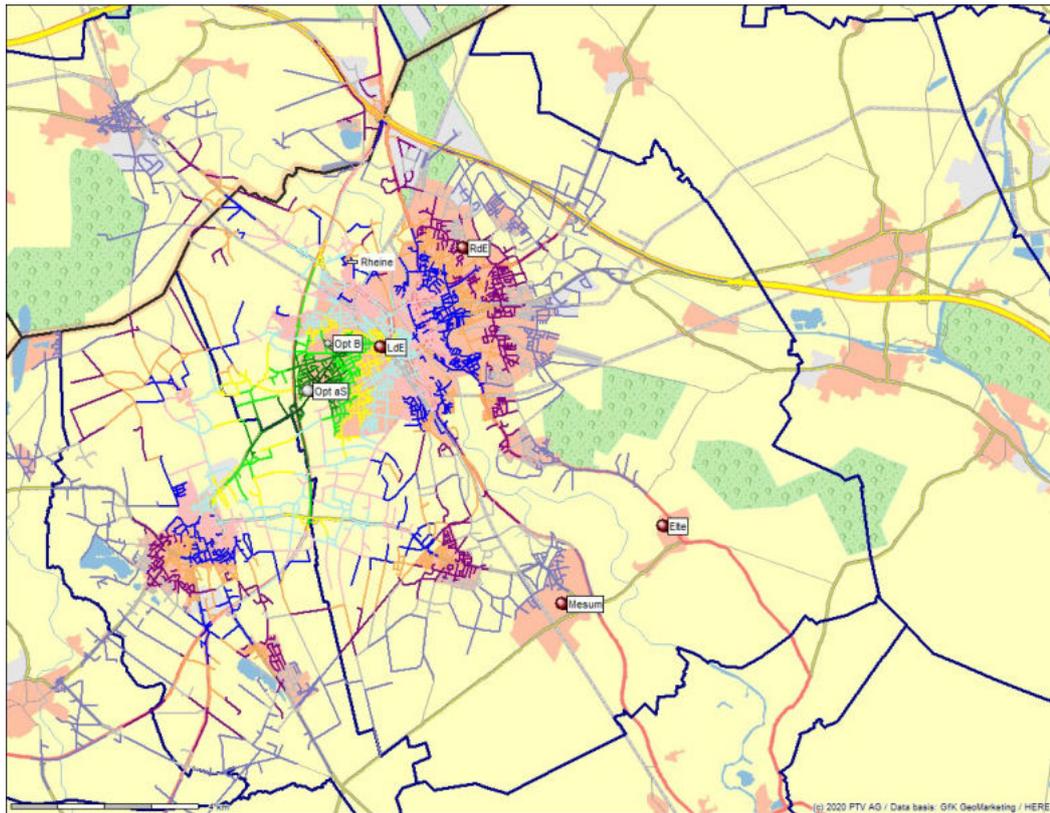


Abb. 5.1-5: Hauptamtliche Kräfte (HF 2) – Option aS (Neuenkirchener Str. 310)

- grün: Fahrzeit = 1-3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 5 Min.
- blau: Fahrzeit = 7 Min.
- violett: Fahrzeit = 9 Min.
- blaugrau: Fahrzeit = 11-12 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- pink: Fahrzeit = 6 Min.
- orange: Fahrzeit = 8 Min.
- grau: Fahrzeit = 10 Min.

### 5.1.2. Ehrenamtliche Einheiten (Optionen)

Die folgenden Fahrzeitsimulationen berücksichtigen von der Alarmierung der ehrenamtlichen FA bis zum Ausrücken der Fahrzeuge einen Zeitraum von in der Regel 3 Minuten. Die Fahrzeit zur Einhaltung der Hilfsfrist 1 beträgt damit maximal 5 Minuten, für die Hilfsfrist 2 maximal 10 Minuten.



### 5.1.2.1. Erreichbarkeit der Bevölkerung Option B (Berbomstiege)

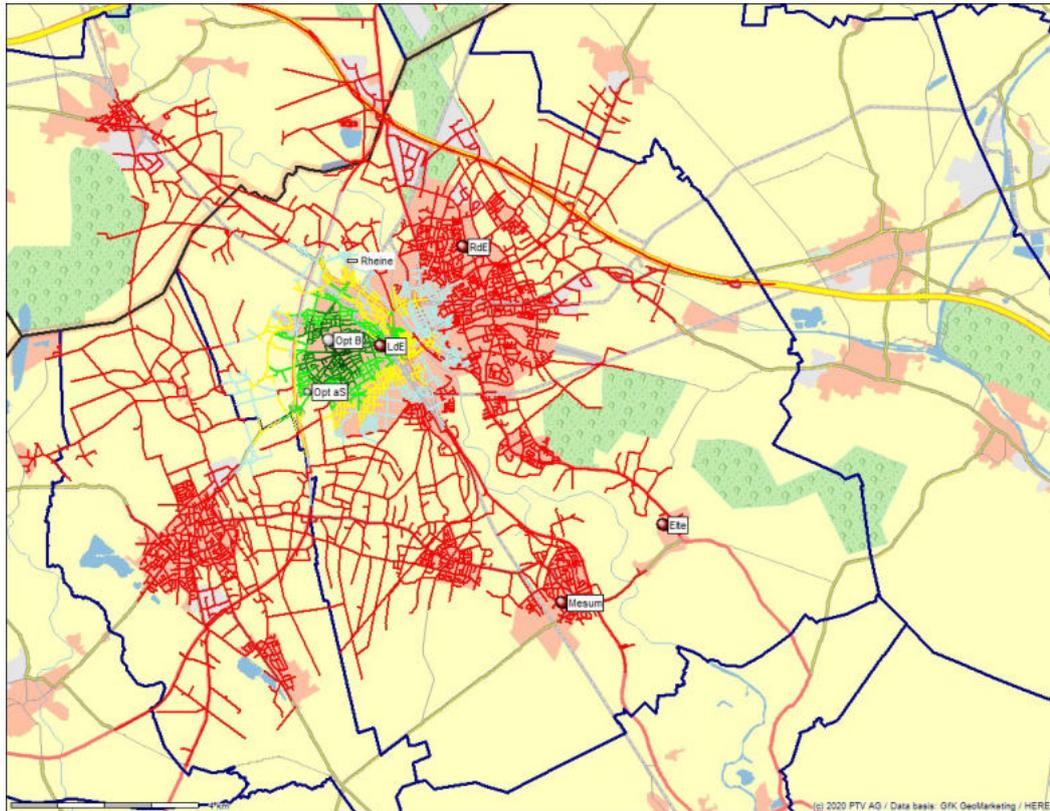


Abb. 5.1-6: Ehrenamtliche Kräfte (HF 1) – Option B (Berbomstiege)

- dunkelgrün: Fahrzeit = 1 Min.
- hellgrün: Fahrzeit = 2 Min.
- gelb: Fahrzeit = 3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 4 Min.
- rot: Fahrzeit > 5 Min.

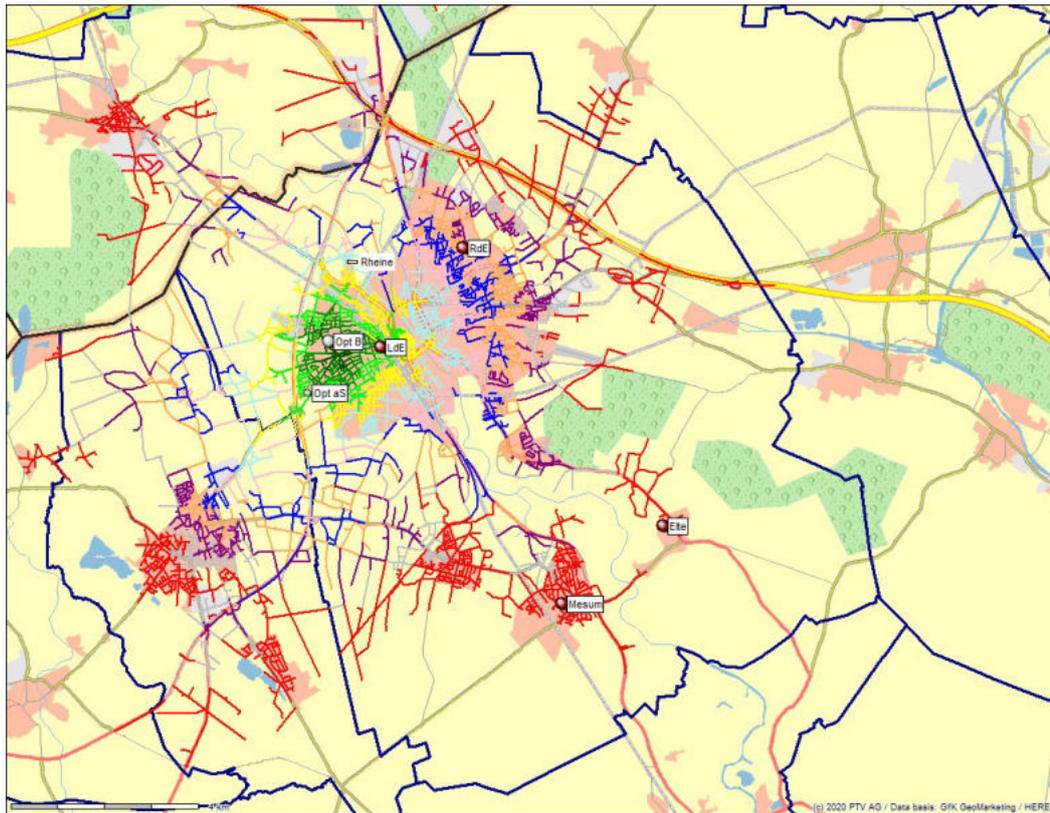


Abb. 5.1-7: Ehrenamtliche Kräfte (HF 2) – Option B (Berbomstiege)

- grün: Fahrzeit = 1-3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 5 Min.
- blau: Fahrzeit = 7 Min.
- violett: Fahrzeit = 9 Min.
- rot: Fahrzeit > 10 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- pink: Fahrzeit = 6 Min.
- orange: Fahrzeit = 8 Min.
- grau: Fahrzeit = 10 Min.



### 5.1.2.2. Erreichbarkeit der Bevölkerung Option aS (Neuenkirchener Str. 310)

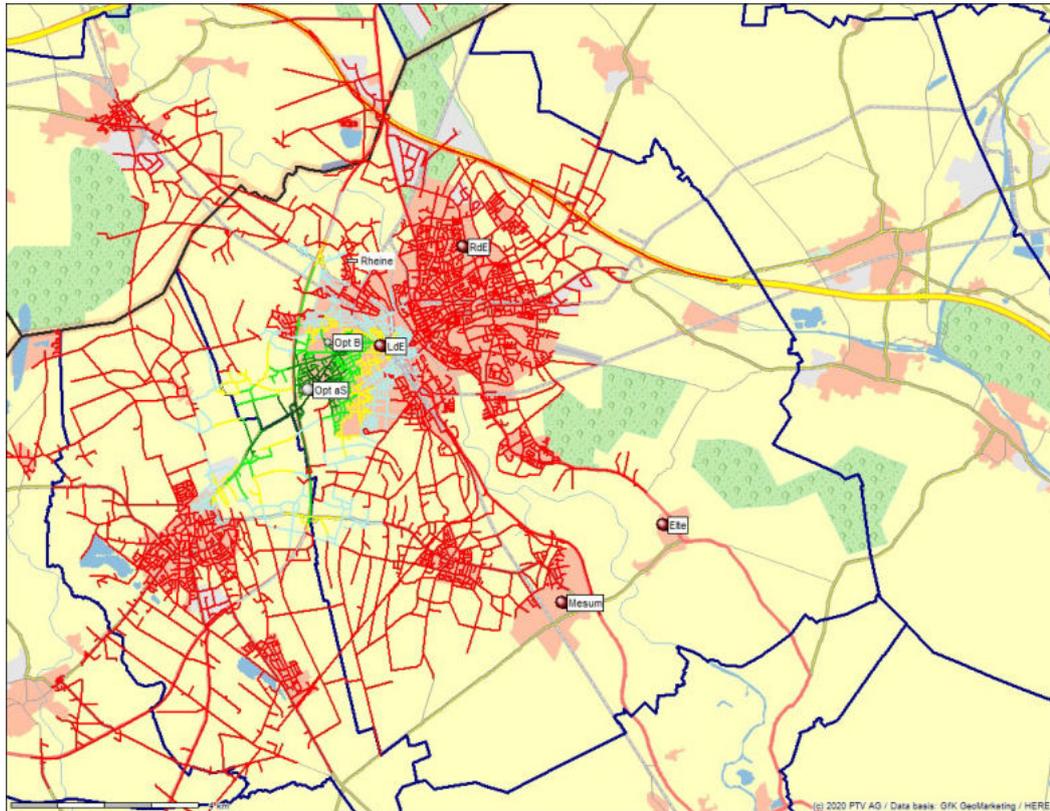


Abb. 5.1-8: Ehrenamtliche Kräfte (HF 1) – Option aS (Neuenkirchener Str. 310)

- dunkelgrün: Fahrzeit = 1 Min.
- hellgrün: Fahrzeit = 3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 5 Min.
- grün: Fahrzeit = 2 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- rot: Fahrzeit > 5 Min.

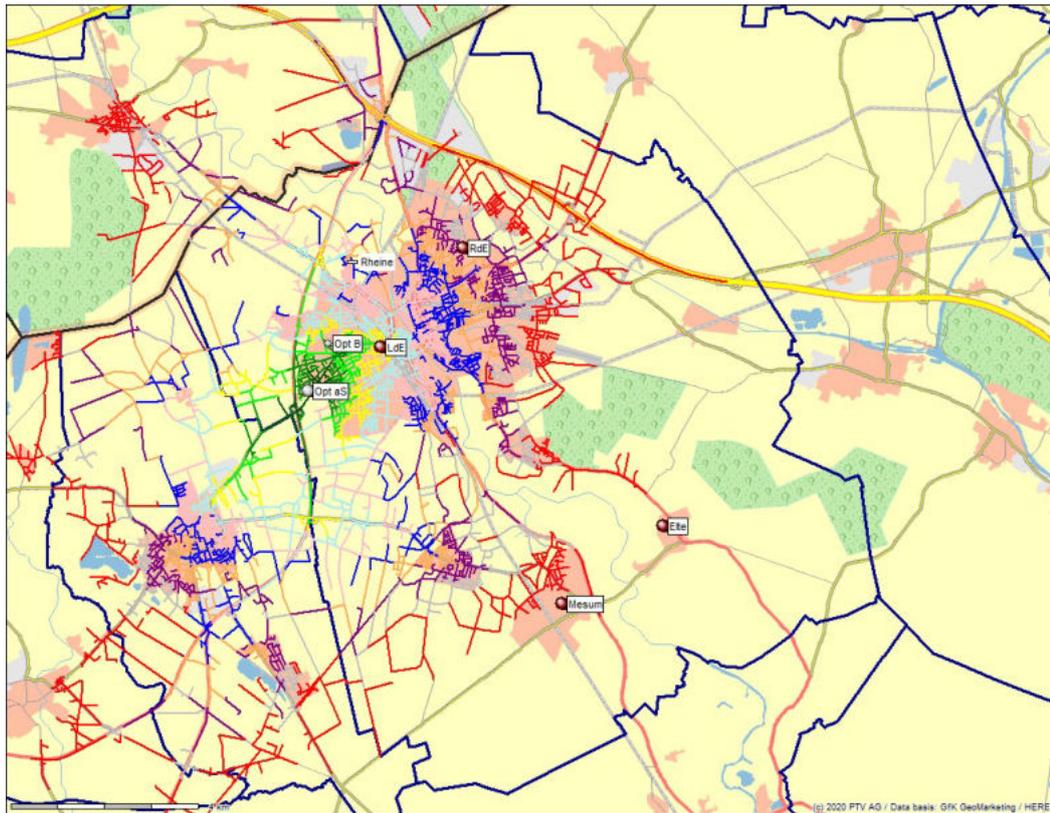


Abb. 5.1-9: Ehrenamtliche Kräfte (HF 2) – Option aS (Neuenkirchener Str. 310)

- grün: Fahrzeit = 1-3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 5 Min.
- blau: Fahrzeit = 7 Min.
- violett: Fahrzeit = 9 Min.
- rot: Fahrzeit > 10 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- pink: Fahrzeit = 6 Min.
- orange: Fahrzeit = 8 Min.
- grau: Fahrzeit = 10 Min.



### 5.1.2.3. Zusammenfassende Darstellung der planerischen Erreichbarkeit

Nachfolgende Abb. zeigt die planerische Erreichbarkeit für die optionalen Standorte des Löschzuges Links der Ems.

LZ	Stadtteile														
	Schothock	Altenrheine	Innenstadt	Eschendorf	Gellendorf	Rodde	Bentlage	Wietesch	Wadelheim	Dutum	Dorenkamp	Catenhorn	Hauenhorst	Mesum	Elte
Option B	U	U	1	U	U	-1	U	1	1	1	1	U	-1	-1	-1
Option aS	U	U	U	U	U	-1	U	0	0	1	1	U	U	-1	-1

Tab. 5.1-10: Erreichbarkeit der Ortsteile durch die Löschzüge

- Grün (Kennung „1“): Überdeckung des Ortsteiles innerhalb der Hilfsfrist 1 durch den betreffenden LZ
- Gelb (Kennung „0“): Unterstützung durch den LZ teilweise möglich innerhalb der Hilfsfrist 1
- Blau (Kennung „U“): Unterstützung durch den LZ ist innerhalb der Hilfsfrist 2 möglich
- Rot (Kennung „-1“): Unterstützung durch den LZ ist weder innerhalb der Hilfsfrist 1 noch innerhalb der Hilfsfrist 2 möglich

### 5.1.3. Ehrenamtliche Einheiten insgesamt (Optionen)

Die folgenden Fahrzeitsimulationen berücksichtigen sämtliche ehrenamtliche Löschzüge in den jeweiligen optionalen Strukturen. Es wird davon ausgegangen, dass die ehrenamtlichen FA in der Regel bis zum Ausrücken der Fahrzeuge einen Zeitraum von 3 Minuten benötigen. Als Fahrzeit stehen innerhalb der HF 1 damit maximal 5 Minuten zur Verfügung.



### 5.1.3.1. Planerische Erreichbarkeit mit Option B (Berbomstiege)

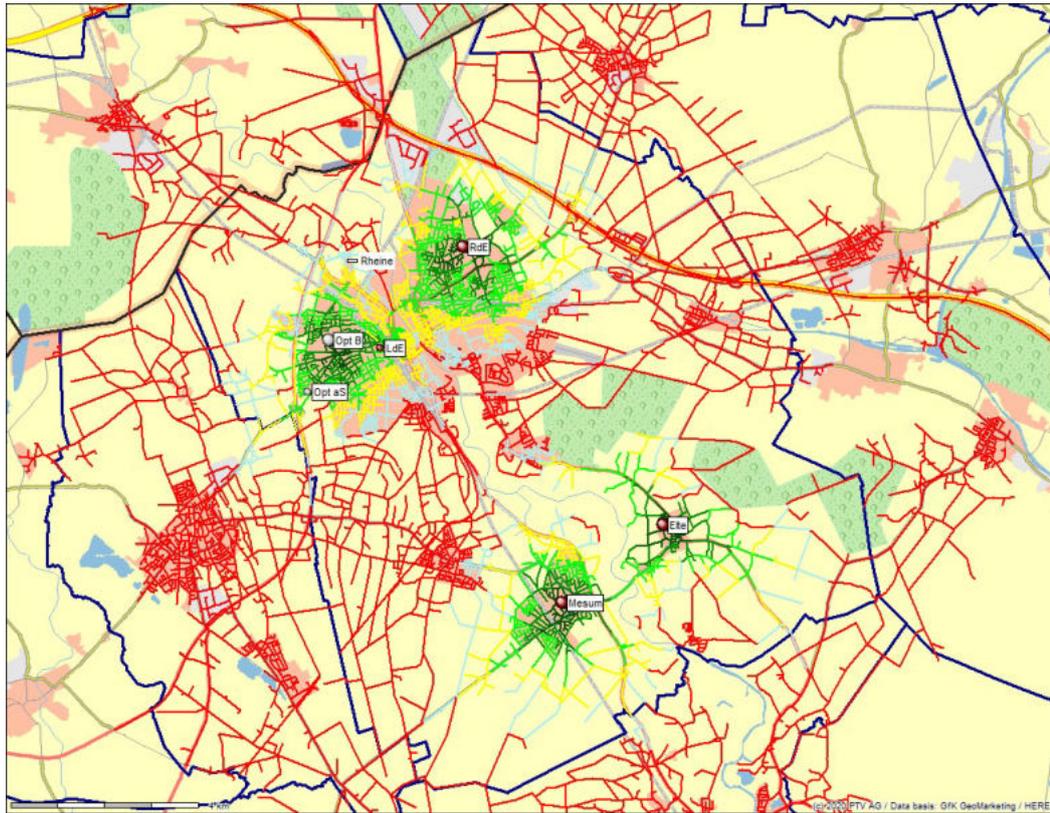


Abb. 5.1-11: Ehrenamtliche Kräfte (HF 1): Struktur mit Option B

- dunkelgrün: Fahrzeit = 1 Min.
- hellgrün: Fahrzeit = 2 Min.
- gelb: Fahrzeit = 3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 4 Min.
- rot: Fahrzeit > 5 Min.



### 5.1.3.2. Planerische Erreichbarkeit mit Option aS (Neuenkirchener Str. 310)

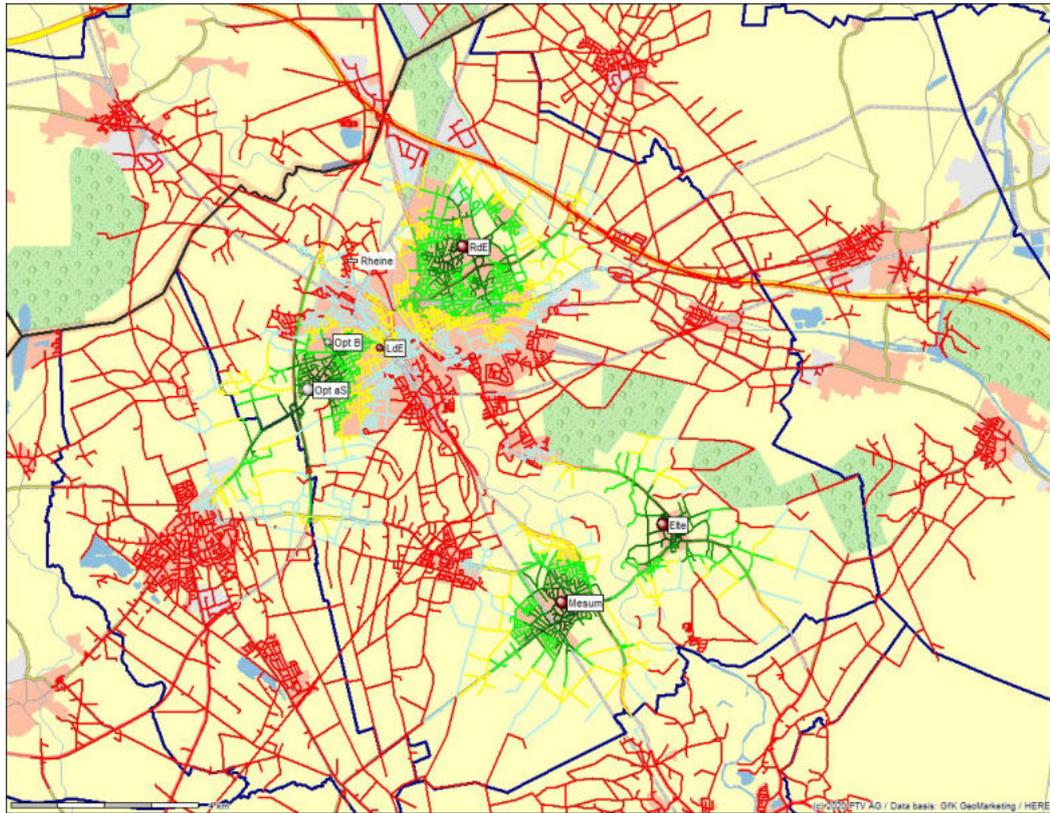


Abb. 5.1-12: Ehrenamtliche Kräfte (HF 1): Struktur mit Option aS

- dunkelgrün: Fahrzeit = 1 Min.
- hellgrün: Fahrzeit = 3 Min.
- hellblau: Fahrzeit = 5 Min.
- grün: Fahrzeit = 2 Min.
- gelb: Fahrzeit = 4 Min.
- rot: Fahrzeit > 5 Min.



## 6. Bewertung der Optionen

Das Personal der Feuer- und Rettungswache Rheine ist derzeit mit dem Löschzug Links der Ems auf einer gemeinsamen Liegenschaft untergebracht. Allerdings entspricht der Gebäudekomplex nicht dem heutigen Mindeststandard nach Norm. Daher sind Baumaßnahmen erforderlich, um Feuerwehrfahrzeuge der heutigen Generation sicher unterstellen zu können.

### 6.1. Ehrenamtliche Löschzüge

Die folgende Tabelle zeigt die Erreichbarkeit der Stadtteile auf der Grundlage eines veränderten Standortes des Löschzuges Links der Ems.

LZ	Stadtteile														
	Schotthock	Altenrheine	Innenstadt	Eschendorf	Gellendorf	Rodde	Bentlage	Wietesch	Wadelheim	Dutum	Dorenkamp	Catenhorn	Hauenhorst	Mesum	Elte
mit Option B	1	1	1	0	0	-1	1	1	1	1	1	-1	-1	1	1
mit Option aS	1	1	1	0	0	-1	1	1	-1	1	1	-1	-1	1	1

Abb. 6.1-1: Ehrenamtliche Kräfte (HF 1): Erreichbarkeit der Ortsteile durch die Löschzüge

- Grün (Kennung „1“): Überdeckung des Ortsteiles innerhalb der Hilfsfrist 1 durch den betreffenden LZ
- Gelb (Kennung „0“): Unterstützung durch den LZ teilweise möglich innerhalb der Hilfsfrist 1
- Rot (Kennung „-1“): Überdeckung des Ortsteiles innerhalb der Hilfsfrist 1 nicht möglich

### 6.2. Ehrenamtliche Löschzüge im Zusammenwirken mit den hauptamtlichen Kräften

#### 6.2.1. Variante 1a

(Ehrenamt Ist (Fahrdauer 5 Min.) und Hauptamt Option B (Fahrdauer 7 Min.))

Durch die ehrenamtlichen LZ können die besiedelten Bereiche der Stadt Rheine nahezu umfassend innerhalb der HF 1 planerisch erreicht werden. Ausnahmen bilden der Südosten des Ortsteiles Eschendorf und der Ortsteil Wadelheim. Allerdings könnten durch die periphere Lage des Standortes Option „B“ auch die hauptamtliche Kräfte dieses Gebiet planerisch nicht innerhalb der HF 1 erreichen.

#### 6.2.2. Variante 1b

(Ehrenamt Option B (Fahrdauer 5 Min.) und Hauptamt Option B (Fahrdauer 7 Min.))

Durch die ehrenamtlichen LZ können die peripheren Gebiete der Stadt Rheine innerhalb der HF 1 planerisch erreicht werden. Größerflächige Bereiche im Südosten der Kernstadt beiderseits der Ems (etwa südöstlich einer Linie Catenhorner Str. / Jakobi-Krankenhaus) müssten durch die hauptamtlichen Kräfte der Feuerwehr Rheine innerhalb der HF 1 abgedeckt werden. Allerdings zeigt Variante 1a, dass dies nicht umfassend möglich ist.



Die Fahrzeitsimulation zeigt jedoch auch, dass die hauptamtlichen Kräfte der Feuerwehr Rheine von der Option B planerisch im gesamten Stadtgebiet Unterstützung innerhalb der Hilfsfrist 2 leisten kann.

### **6.2.3. Variante 2c**

(Ehrenamt Ist (Fahrdauer 5 Min.) und Hauptamt Option aS (Fahrdauer 7 Min.))

Durch die ehrenamtlichen LZ können die besiedelten Bereiche der Stadt Rheine nahezu umfassend innerhalb der HF 1 planerisch erreicht werden. Ausnahmen bilden der Südosten des Ortsteiles Eschendorf und der Ortsteil Wadelheim. Allerdings können durch die Randlage des Standortes Option „aS“ auch die hauptamtliche Kräfte dieses Gebiet planerisch nicht innerhalb der HF 1 erreichen.

Die Fahrzeitsimulation zeigt auch, dass die hauptamtlichen Kräfte der Feuerwehr Rheine von der Option aS planerisch nicht mehr im gesamten Stadtgebiet Unterstützung innerhalb der Hilfsfrist 2 leisten kann.

Diese Struktur sollte verworfen werden.

### **6.2.4. Variante 2d**

(Ehrenamt Option aS (Fahrdauer 5 Min.) und Hauptamt Option aS (Fahrdauer 7 Min.))

Durch die gegenüber Option „B“ noch weiter im Außenbereich gelegene Option „aS“ vergrößert sich gegenüber Struktur 1b das Gebiet im Bereich links der Ems, das durch die ehrenamtlichen LZ planerisch nicht innerhalb der HF 1 erreicht werden kann. Diese Bereiche im Südosten der Kernstadt beiderseits der Ems (etwa östlich einer Linie Darbrockstr. / Breite Str.) müssten durch die hauptamtlichen Kräfte der Feuerwehr Rheine innerhalb der HF 1 abgedeckt werden. Allerdings zeigt Abb. 5.1-4, dass dies für größerflächige Teile der Ortsteile Eschendorf und Gellendorf nicht möglich ist.

Die Fahrzeitsimulation zeigt auch, dass die hauptamtlichen Kräfte der Feuerwehr Rheine von der Option aS planerisch nicht mehr im gesamten Stadtgebiet Unterstützung innerhalb der Hilfsfrist 2 leisten kann.

Diese Struktur sollte verworfen werden.



## 7. Zusammenfassung

Entsprechend der genannten Standortoptionen wurden für insgesamt 4 Varianten Fahrzeitsimulationen durchgeführt und bewertet. Die nachfolgende Tabelle fasst das Gesamtergebnis zusammen.

Lfd. Nr	Rheine	FRW	LZ LdE	LZ RdE	Mesum	Elte	Bewertung
0	Ist	Frankenburgstr. 2	Frankenburgstr. 2	Bergstr. 63	Don-Bosco-Str. 5	Kolon-Eggert-Str. 2	
1	1a	Frankenburgstr. 2	Opt B	Bergstr. 63	Don-Bosco-Str. 5	Kolon-Eggert-Str. 2	+
2	1b	Opt B	Frankenburgstr. 2	Bergstr. 63	Don-Bosco-Str. 5	Kolon-Eggert-Str. 2	++
3	2c	Frankenburgstr. 2	Opt aS	Bergstr. 63	Don-Bosco-Str. 5	Kolon-Eggert-Str. 2	-
4	2d	Opt aS	Frankenburgstr. 2	Bergstr. 63	Don-Bosco-Str. 5	Kolon-Eggert-Str. 2	-

Abb. 7.1: Erreichbarkeit der Stadtteile durch die ehrenamtlichen Löschzüge mit der hauptamtlichen Feuer- und Rettungswache

- Diese Struktur kann empfohlen werden: ++ 
- Diese Struktur ist nicht uneingeschränkt zu empfehlen: + 
- Diese Struktur sollte verworfen werden: - 

Tabelle 7.1 zeigt, dass die beste Möglichkeit, unter den zur Verfügung stehenden Optionen, zur Versorgung der Bevölkerung in der Stadt Rheine durch die Variante 1b gewährleistet wird.