

# Löschwasserkonzept

## Gemeinde Hemmingen

Gemeinderatsitzung

Bereich Consulting:  
RBS wave GmbH  
TCM

Autor:  
Dennis Bodirsky

Datum:  
19.12.2023

- Welche Löschwassermenge (**Löschwasserbedarf**) benötigen wir?
- Woher können wir die erforderliche Löschwassermengen (**Löschwasserdargebot**) beziehen?
- Wie sieht der aktuelle **Zustand und die Leistungsfähigkeit des Netzes** aus?
- Wie sieht der aktuelle **Zustand und die Leistungsfähigkeit der dezentralen Löschwasseranlagen** aus?
- Wie ist die **Löschwasserversorgung geregelt**?
- Wo liegen die **Handlungsschwerpunkte**?
- Welche **finanziellen Mittel** sind für die Verbesserung der Löschwasserversorgung notwendig?
- In welchem **Zeitraum** können die Maßnahmen umgesetzt werden?
- Welche **Löschwasseranteile** sind im Wasserversorgungssystem beinhaltet?

**1. Rechtliche Aspekte**

2. Umfang der kommunalen Löschwasservorhaltung

3. Regelwerke

4. Erstellung des Löschwasserkonzeptes

Der Gemeinde/Stadt obliegt nach § 3 Abs. 1 Feuerwehrgesetz des Landes Baden-Württemberg, die pflichtige Selbstverwaltungsaufgabe der Gefahrenabwehr, die Löschwasserversorgung auf eigene Kosten sicherzustellen.

Die anderen gesetzlichen Vorgaben, Richtlinien und Hinweise befinden sich

- im Baugesetzbuch
- in der Landesbauordnung BW, insbesondere § 15
- in der Industriebaurichtlinie (IndBauRL), insbesondere Pkt. 5.1
- im DVGW-Arbeitsblatt W 405
- im DVGW-Arbeitsblatt W 392 (Hydranten) und
- in den Hinweisen zur Leistungsfähigkeit einer Gemeindefeuerwehr des Innenministeriums und des Landesfeuerwehrverbandes

1. Rechtliche Aspekte

**2. Umfang der kommunalen Löschwasservorhaltung**

3. Regelwerke

4. Erstellung des Löschwasserkonzeptes

## Grundschutz

Brandschutz für Wohngebiete, Gewerbegebiete, Mischgebiete und Industriegebiete ohne erhöhtes Sach- oder Personenrisiko.

## Objektschutz

Der über den Grundschutz hinausgehende, objektbezogene Brandschutz:

- a) für Objekte mit erhöhtem Brandrisiko, zum Beispiel  
Holzlagerplätze, Parkhäuser, Betriebe zur Herstellung und Verarbeitung von Lösungsmitteln,  
Lagerplätze für leicht entzündbare Güter;
- b) für Objekte mit erhöhtem Personenrisiko, zum Beispiel  
Versammlungsgaststätten, Geschäftshäuser, Hotels, Hochhäuser;
- c) für sonstige Einzelobjekte, wie Aussiedlerhöfe, Raststätten,  
Kleinsiedlungen, Wochenendhäuser.

1. Rechtliche Aspekte

2. Umfang der kommunalen Löschwasservorhaltung

**3. Regelwerke**

4. Erstellung des Löschwasserkonzeptes

Das DVGW-Arbeitsblatt **W 405** fordert:

- ➔ Löschwassermengen von 48 m<sup>3</sup>/h, 96 m<sup>3</sup>/h oder 192 m<sup>3</sup>/h
- ➔ min. Versorgungsdruck im Netz von 1,5 bar
- ➔ Löschzeit von zwei Stunden
- ➔ Löschwassermenge in einem Umkreis von 300 m
- ➔ Brandfallannahme im Tagesspitzenlastfall

Das DVGW-Arbeitsblatt **W 400-3-B1** fordert:

- ➔ Inspektion und Wartung von Hydranten abhängig von der Schadensrate im Turnus zwischen 4-8 Jahren.



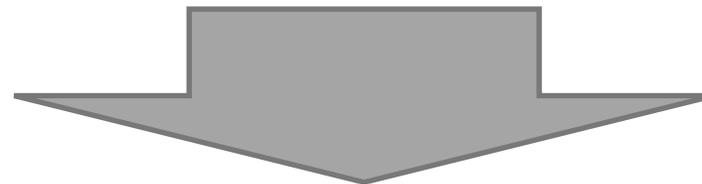
1. Rechtliche Aspekte

2. Umfang der kommunalen Löschwasservorhaltung

3. Regelwerke

**4. Erstellung des Löschwasserkonzeptes**

1. Ermittlung des **Löschwasserbedarfs** (abhängig von der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung)
2. Ermittlung des **Löschwasserangebots** (zentral und dezentral)
3. Vergleich des Löschwasserbedarfs mit dem Löschwasserangebot (**Löschwasserbilanz**)
4. Empfehlung, Abstimmung und Priorisierung der **Maßnahmen** für die Verbesserung der Löschwasserversorgung



**Umsetzung der Maßnahmen**  
für die Verbesserung der Löschwasserversorgung

## 4. Ermittlung des Löschwasserbedarfs Kriterien

### Art der Nutzung

- W Wohnbaufläche
- M Gemischte Baufläche
- G Gewerbliche Baufläche
- S Sonderbaufläche
- A Aussiedlerhöfe
- W Wohnbaufläche geplant

### Masse der baulichen Nutzung

- N = 2 Zahl der Vollgeschosse
- GRZ = 0.3 Grundflächenzahl (GRZ)
- GFZ = 0.7 Geschossflächenzahl (GFZ)
- BMZ = 8 Baumassenzahl (BMZ)

Bauliche Nutzung nach § 17 der Baunutzungsverordnung	reine Wohngebiete (WR) allgem. Wohngebiete (WA) besondere Wohngebiete (WB) Mischgebiete (MI) Dorfgebiete (MD) <sup>a)</sup>		Gewerbegebiete (GE)			Industriegebiete (GI)
			Kerngebiete (MK)			
Zahl der Vollgeschosse (N)	N ≤ 3	N > 3	N ≤ 3	N = 1	N > 1	–
Geschossflächenzahl <sup>b)</sup> (GFZ)	0,3 ≤ GFZ ≤ 0,7	0,7 < GFZ ≤ 1,2	0,3 ≤ GFZ ≤ 0,7	0,7 < GFZ ≤ 1	1 < GFZ ≤ 2,4	–
Baumassenzahl <sup>c)</sup> (BMZ)		–	–	–	–	BMZ ≤ 9

#### Löschwasserbedarf

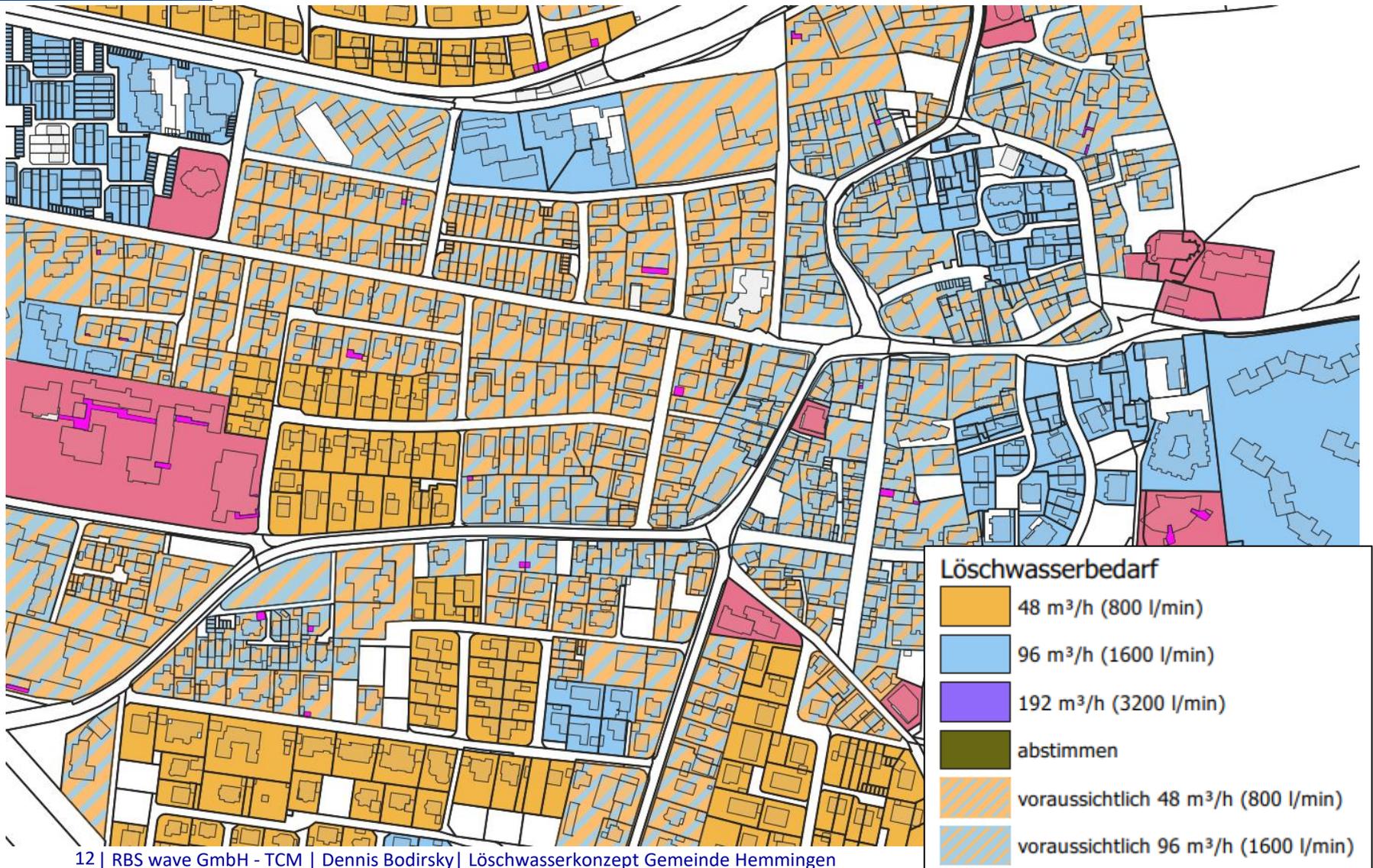
bei unterschiedlicher Gefahr der Brandausbreitung <sup>d)</sup> :			m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h
klein	48	96	48	96	96	
mittel	96	96	96	96	192	
groß	96	192	96	192	192	



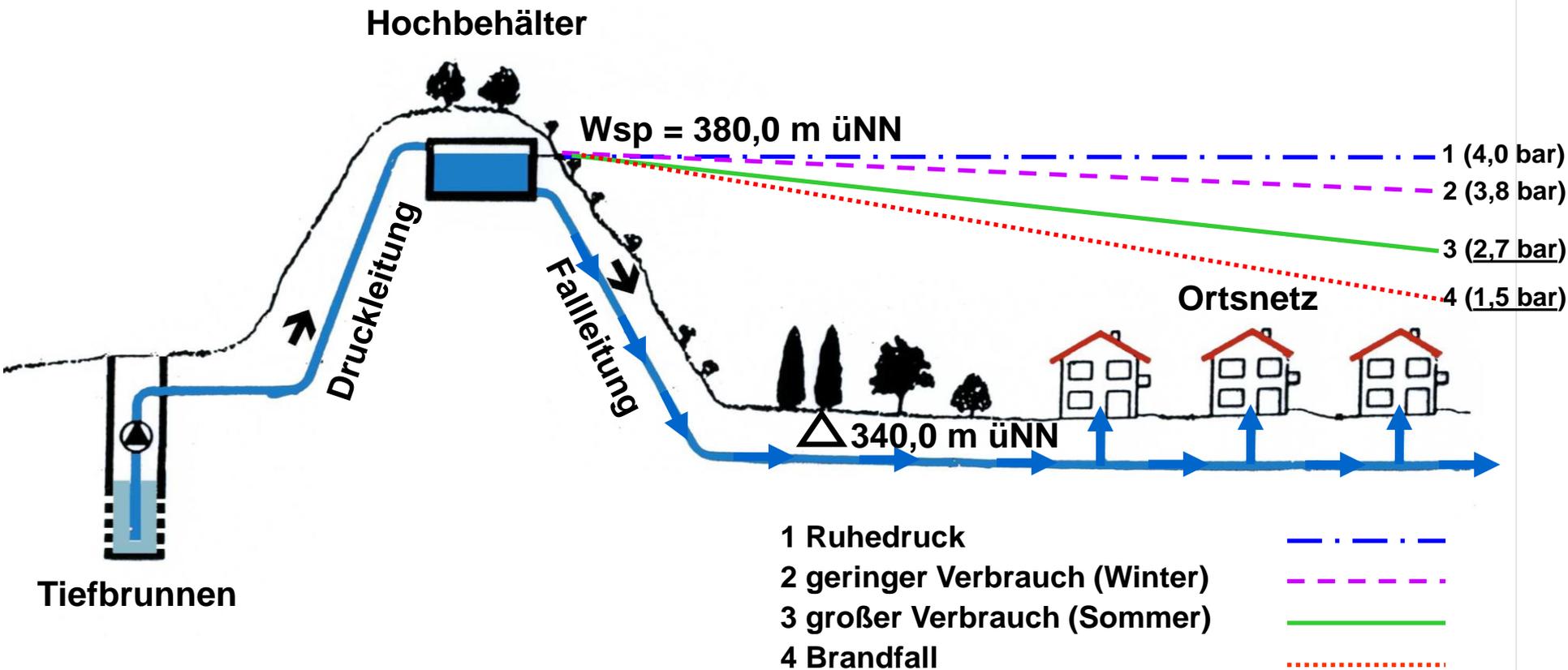
### Löschwasserbedarf

- 48 m<sup>3</sup>/h (800 l/min)
- 96 m<sup>3</sup>/h (1 600 l/min)
- 192 m<sup>3</sup>/h (3 200 l/min)

## 4. Ermittlung des Löschwasserbedarfs Beispiel (Planausschnitt)

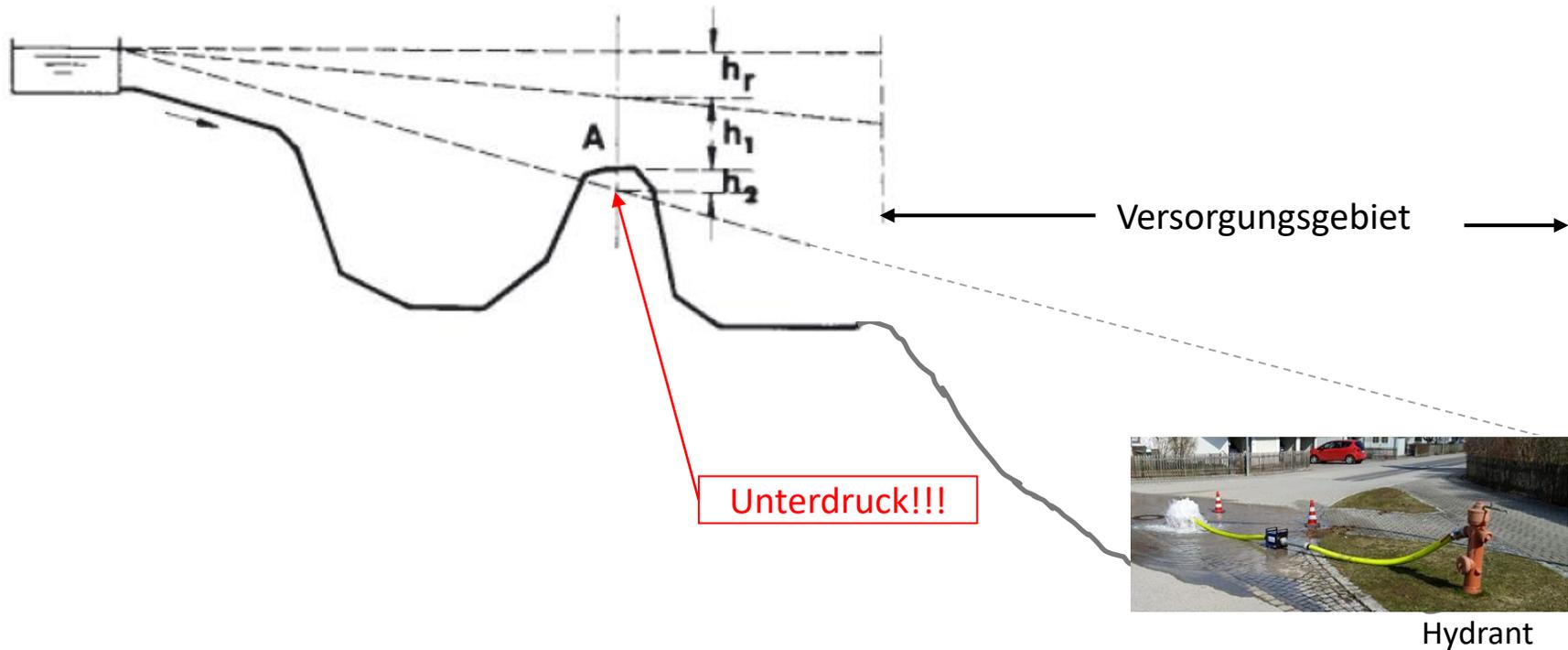


4. Ermittlung des Löschwasserdargebots  
Leistungsfähigkeit des Trinkwasserrohrnetzes  
(Schematischer Druckverlauf im Rohrnetz)

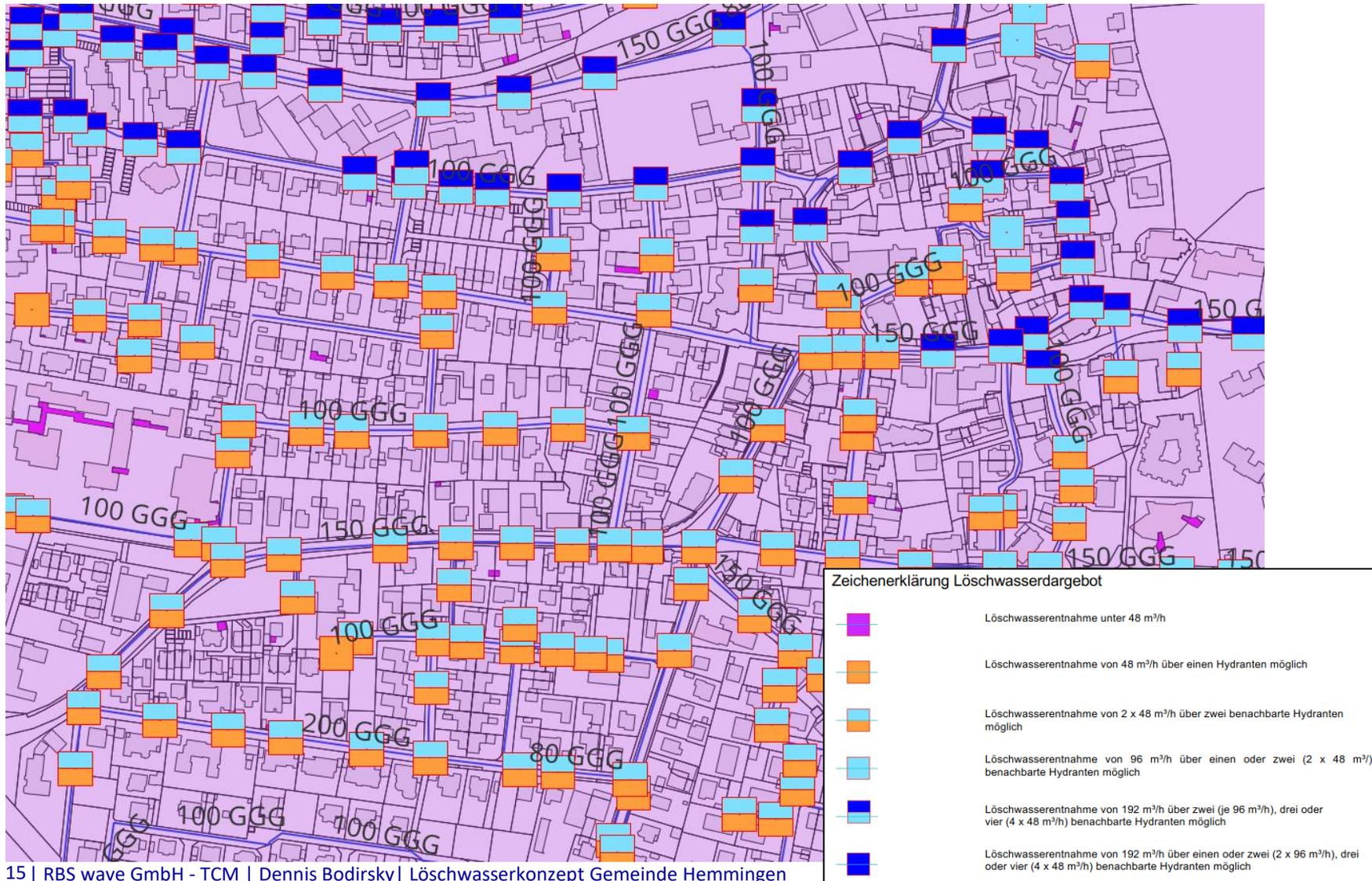


#### 4. Ermittlung des Löschwasserdargebots Leistungsfähigkeit des Trinkwasserrohrnetzes (Schematischer Druckverlauf im Rohrnetz)

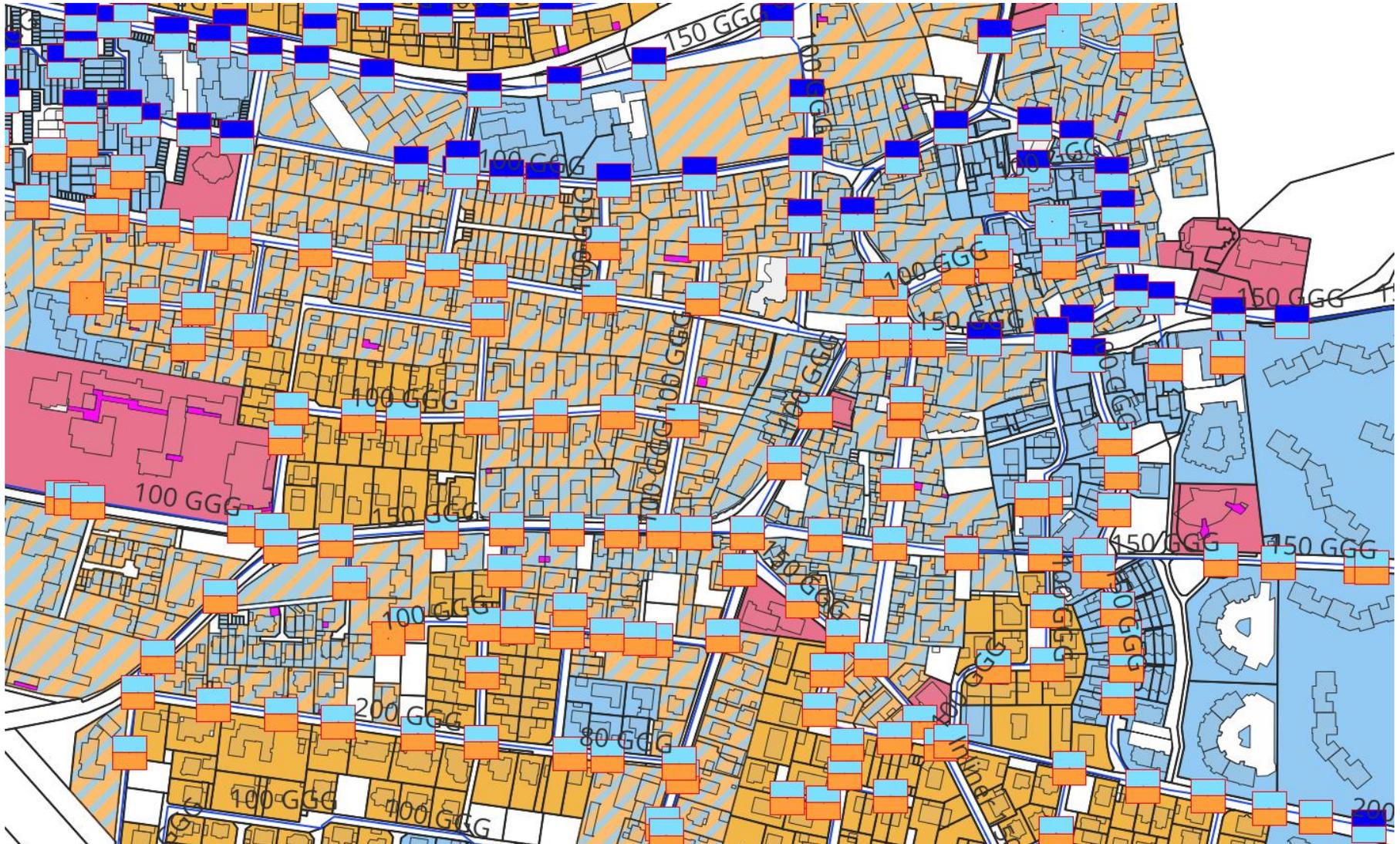
Hochbehälter



## 4. Ermittlung des Löschwasserdargebots Beispiel Löschwasserplan (Ausschnitt)



#### 4. Löschwasserbilanz (Vergleich des Löschwasserbedarfs und -dargebots) Beispiel (Planausschnitt)



**Dennis Bodirsky**

Team Netzmanagement

RBS wave GmbH

Mittlerer Pfad 2-4, 70499 Stuttgart

Tel. 0711 18571 - 554

Fax 0711 18571 - 508

[d.bodirsky@rbs-wave.de](mailto:d.bodirsky@rbs-wave.de)

