

Bedarfsermittlung geländegängiger Feuerwehrfahrzeuge

Präsentation von Branddirektor
Jürgen Link



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Gliederung

- Notwendigkeit
- Was haben wir ?
- Erkenntnisse u. Lösungsansätze
- Projektstudie Unimog

Grundlage des Projektes

- Kooperation des Regierungspräsidiums Karlsruhe und der Hochschule Furtwangen
- Bachelorarbeit von Tobias Ulrich

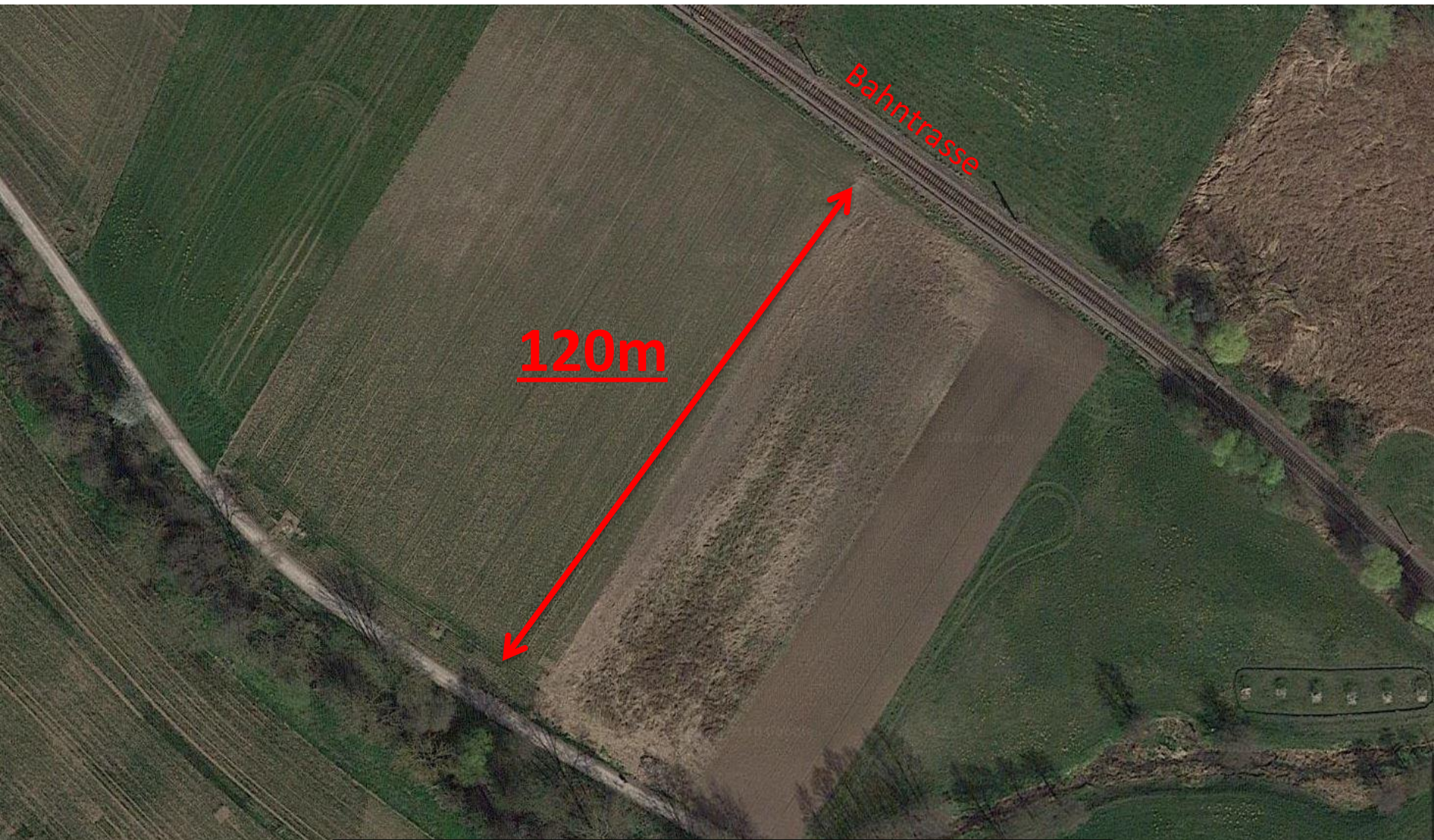


Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

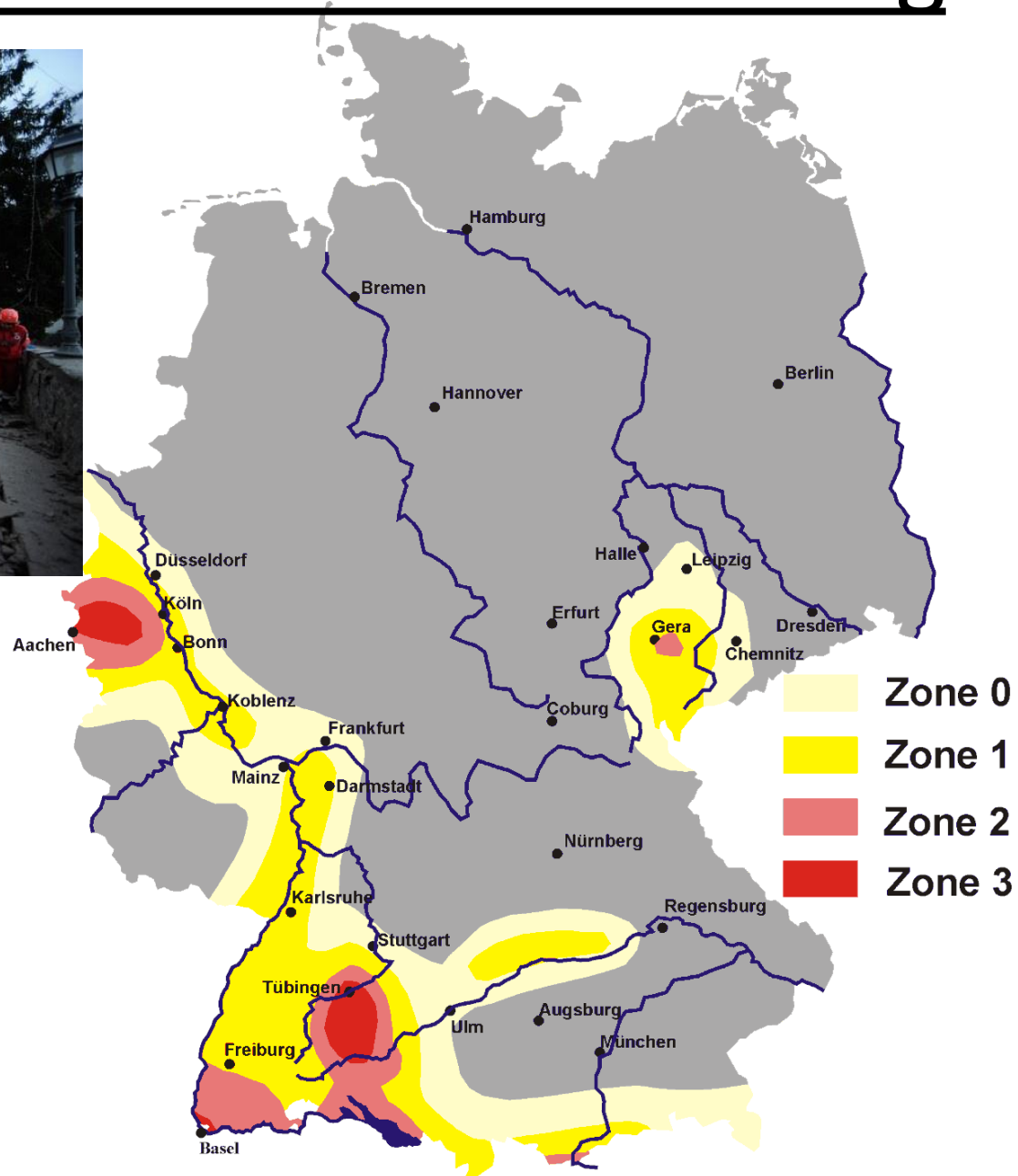


Zugang nur übers Gelände



Bahntrasse zwischen Münzesheim und Oberöwisheim

Erdbebenrisiko Baden-Württemberg



Flugzeugabsturz



Kollision Rettungshubschrauber u. Sportflugzeug nahe Oberhausen-Rheinhausen (01/2018)



Waldbrand



Klimawandel

Hochwasser



Klimawandel in Deutschland

Zahl künftiger Hochwasseropfer könnte um das Siebenfache steigen

Weil das Klima wärmer wird, wird es entlang der Flüsse in Deutschland künftig häufiger Hochwasser geben. Laut Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung werden bis in die 2040er Jahre sieben Mal so viele Menschen von Fluten betroffen sein.



Starkregenereignis



Killertal 2008

In 25 Jahren sind in Ba.-Wü. 15 mal mehr Menschen von Hochwasserereignissen betroffen!

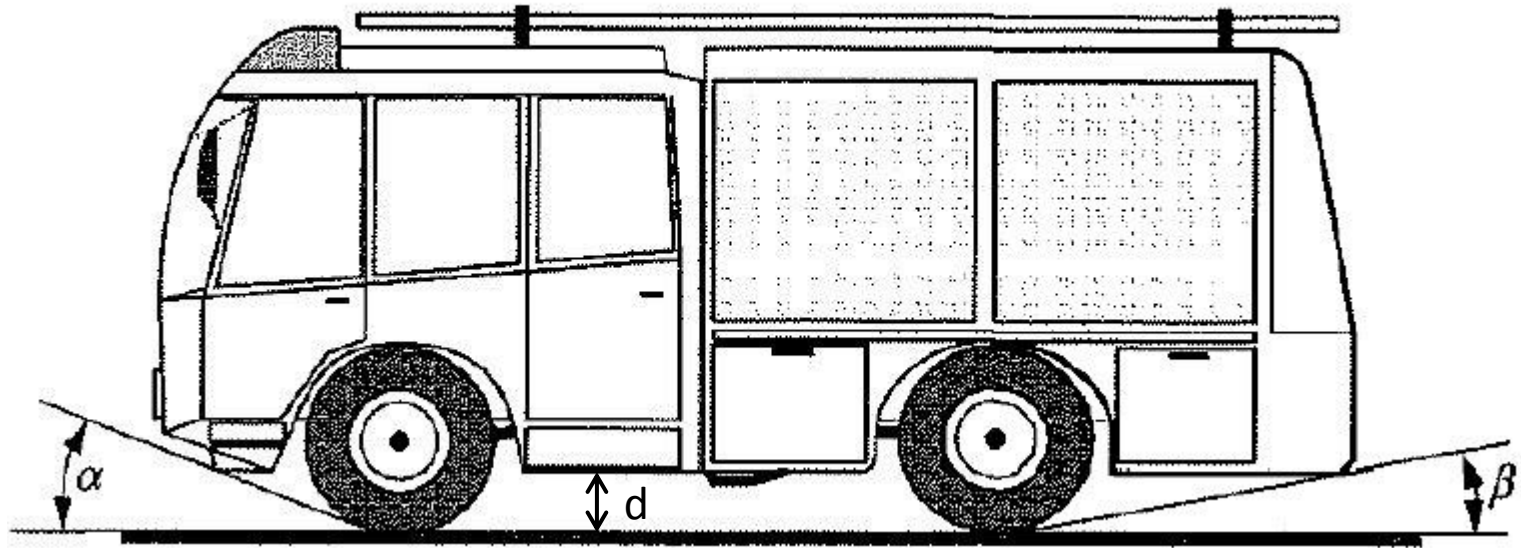
Braunsbach 2016



Was haben wir?

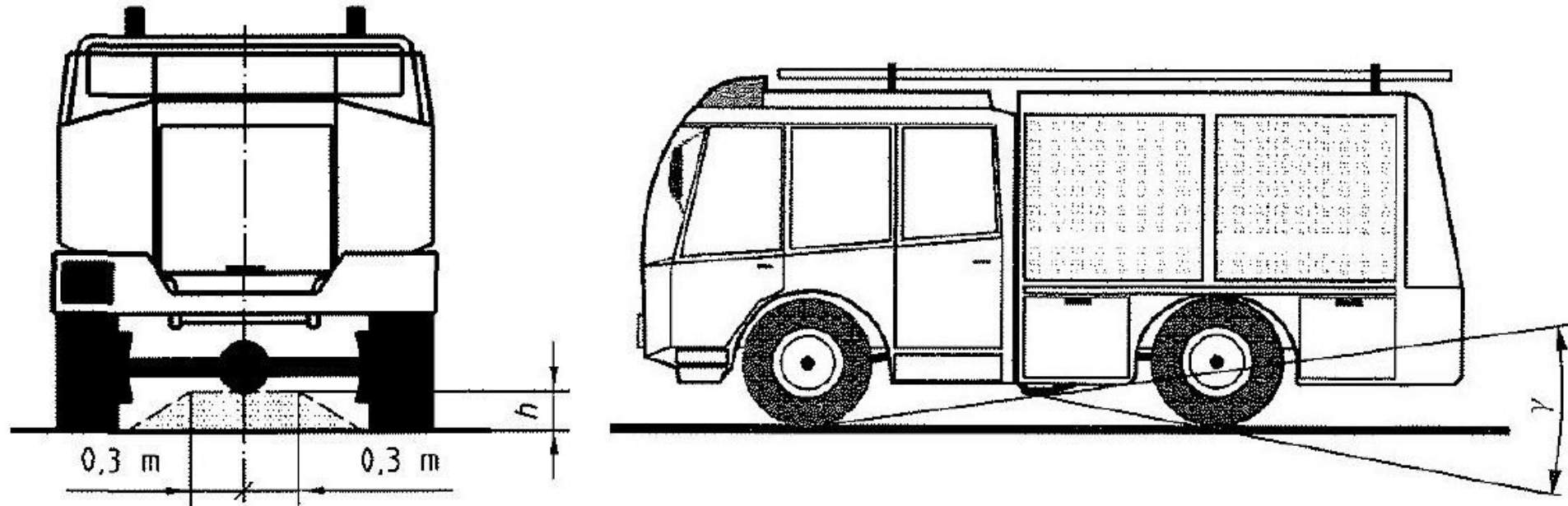
- Fahrzeugkategorien nach EN 1846
 - Kat. 1: Straßenfähig
 - Kat. 2: Geländefähig = bedingte Geländefahrten
 - Kat. 3: Geländegängig = Querfeldeinfahrten
- TLF 4000 und LF 20 in Kat. 1 und Kat. 2
Ausführung möglich

Unterschied geländefähig u. -gängig



Kategorie (DIN EN 1846-2)	Kat 2	Kat 3
Überhangwinkel (α , β)	$\geq 23^\circ$	$\geq 35^\circ$
Bodenfreiheit (d)	$\geq 0,30\text{m}$	$\geq 0,40\text{m}$

Unterschied geländefähig u. -gängig



Kategorie (DIN EN 1846-2)	Kat 2	Kat 3
Bodenfreiheit unter Achse (h)	$\geq 0,23\text{m}$	$\geq 0,30\text{m}$
Rampenwinkel (γ)	$\geq 18^\circ$	$\geq 30^\circ$

Unterschied geländefähig u. -gängig



Kategorie (DIN EN 1846-2)	Kat 2	Kat 3
Verschränkungsfähigkeit	$\geq 0,20\text{m}$	$\geq 0,25\text{m}$

Erkenntnis

Normativ keine geländegängigen Fahrzeuge bei der Feuerwehr

Lösungsansatz

1. Logistische Herausforderung

- Ausstattungsmäßig eigentlich alles bei FW vorhanden
- Es mangelt lediglich an der Fähigkeit dieses ins Gelände zu bringen

Lösungsansatz

2. Genormte TLF für die Waldbrandbekämpfung nicht optimal

Anforderungen :

- Pumpe + Schnellangriff
- Wassertank
- Geländegängig



Lösungsansatz

3. TLF Bedarf oft lediglich für den Wassertransport

Das TLF 4000: -teuer

-schwer

-nicht flexibel einsetzbar

-viel unnötige Ladung/
Ausstattung

Projektstudie auf Basis eines Unimog

1. Geländegängig

- Reifendruckregelanlage



2. Logistik Geländeeinsatz

- Be- und Entladen mit Ladekran
- Nutzung Standard (Euro-)Holzpaletten
Palettengabel möglich
- Bemessungsgröße für Kran Palette
mit Sandsäcken: 1,5t



Projektstudie auf Basis eines Unimog

3. Schwerpunktaufgabe Wassertransport / Waldbrandbekämpfung

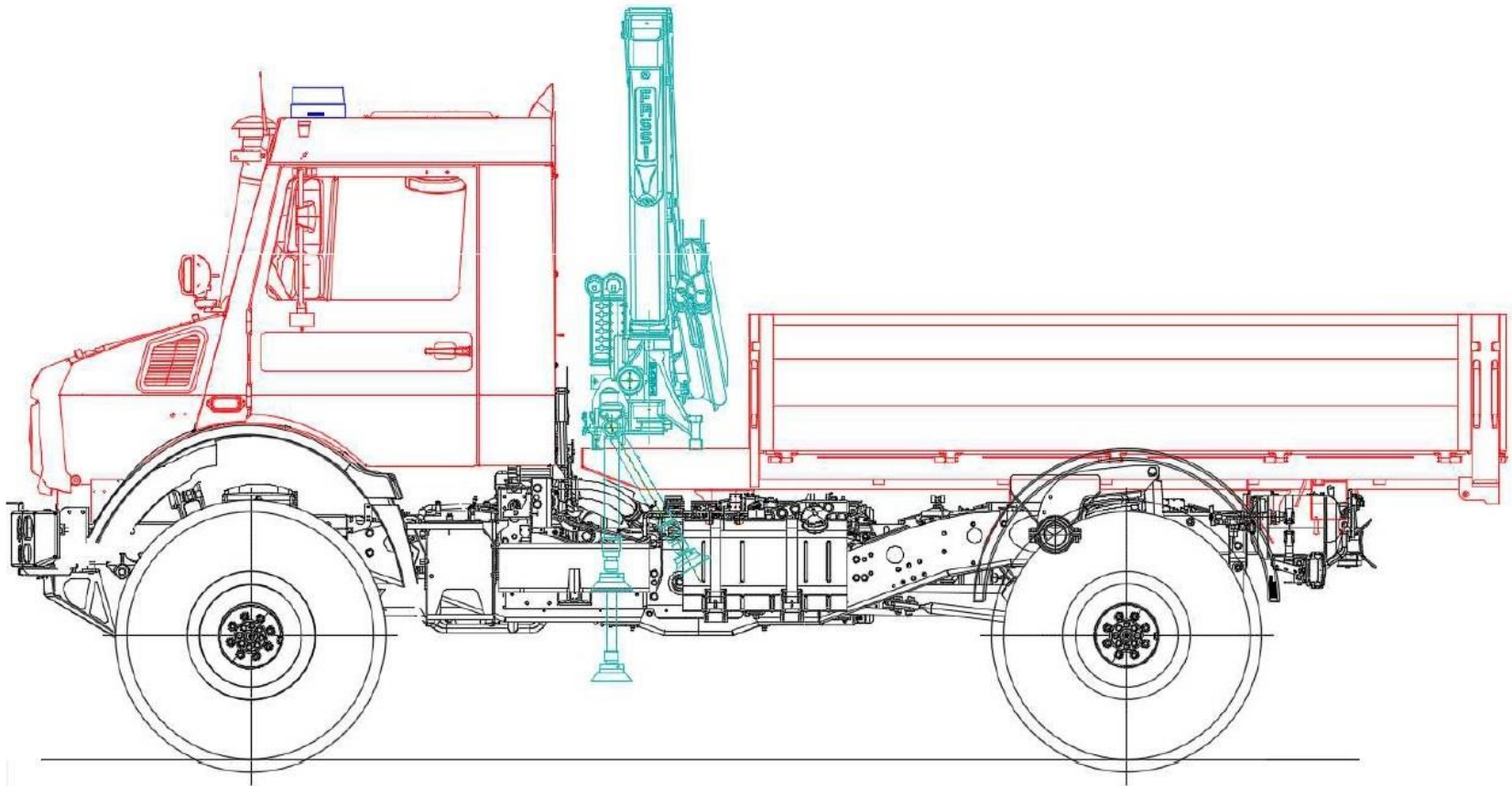
- Modul Wasser (abnehmbar)
- 4000L Löschwasser
- PFPN 10-1500

4. Nutzung weiterer Module im 10 Fuß Containersystem

- min. 5t Nutzlast für Ladefläche

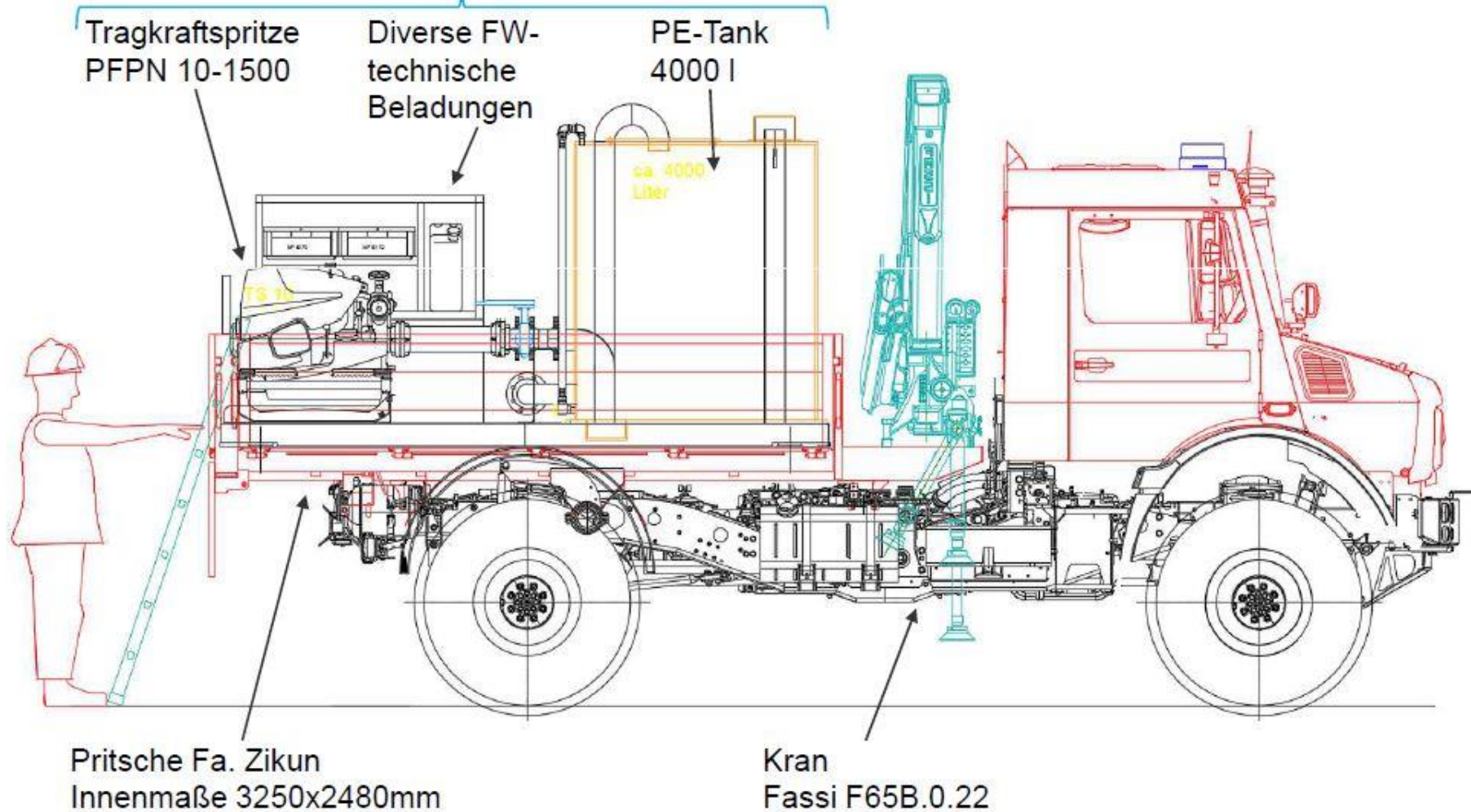


GW-L KatS



Tankmodul

befestigt mit TwistLock-Verriegelungen auf Pritsche (absetzbar mit Kran)

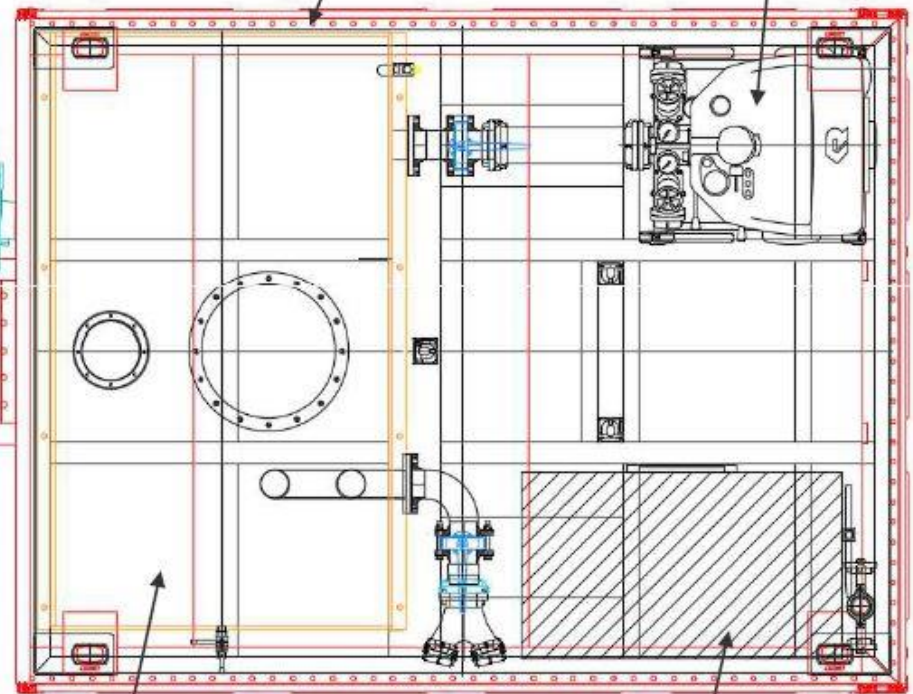
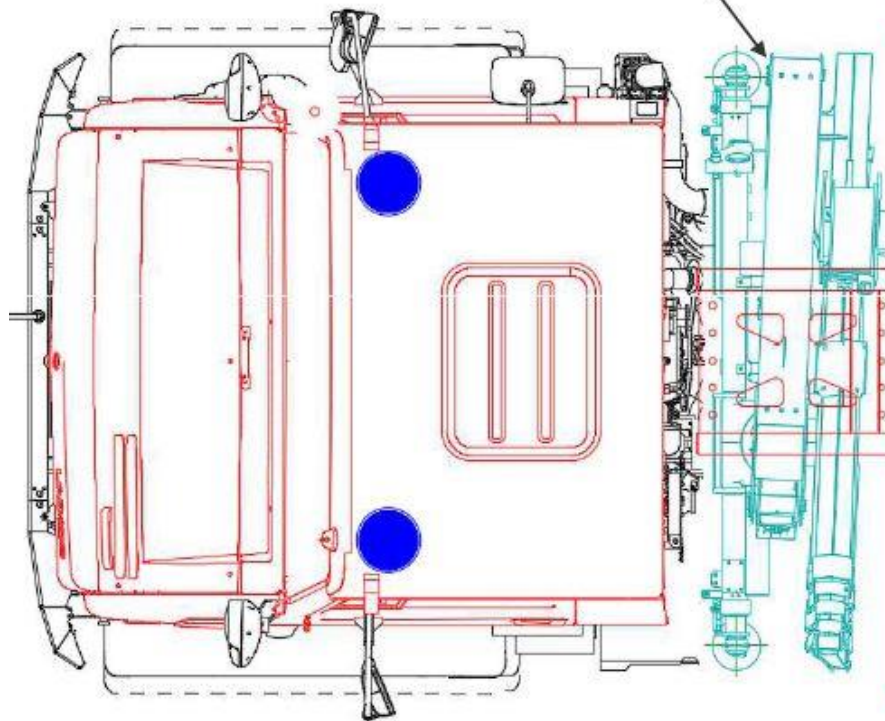


Draufsicht Unimog U5023 mit Kran, Pritsche und Tankmodul

Kran
Fassi F65B.0.22

Pritsche Fa. Zikun
Innenmaße 3250x2480mm

Tragkraftspritze
PFPN 10-1500



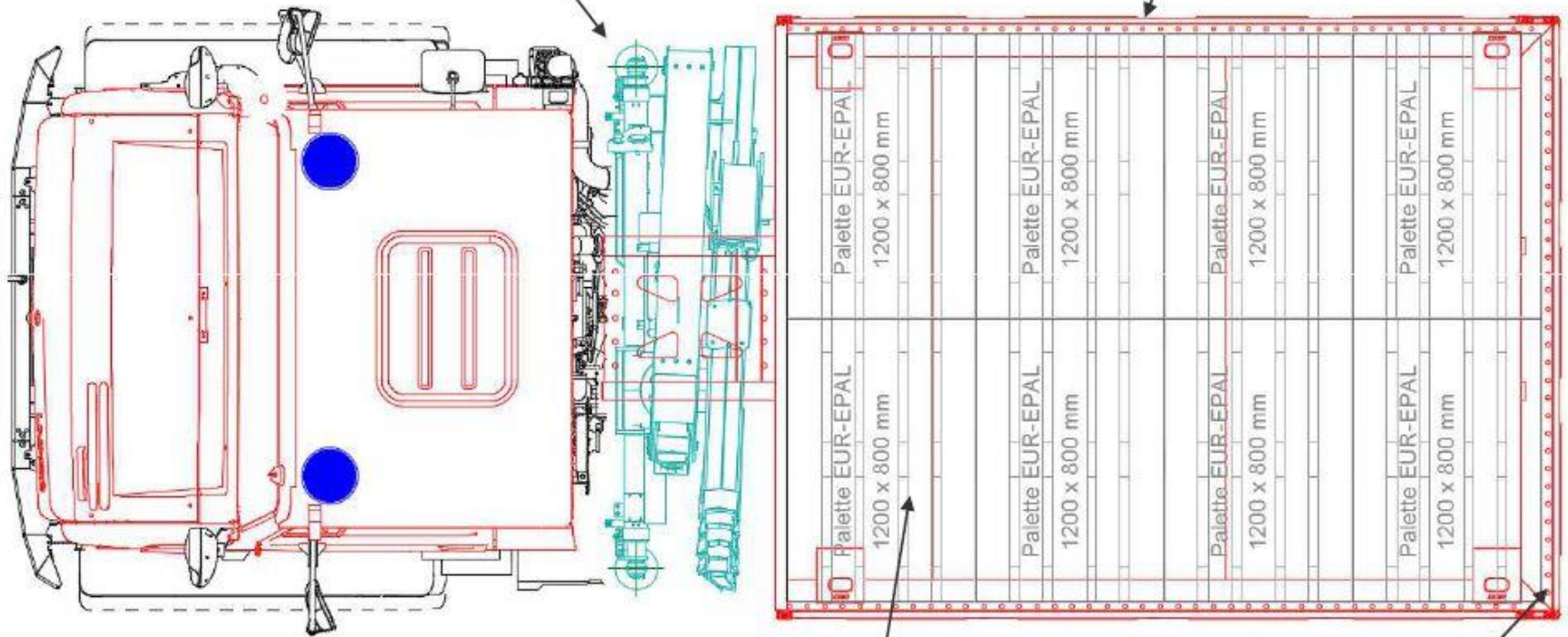
PE-Tank
4000 l

Diverse FW-
technische
Beladungen

Draufsicht Unimog U5023 mit Kran und Pritsche

Kran
Fassi F65B.0.22

Pritsche Fa. Zikun
Innenmaße 3250x2480mm



8 Stellplätze
(1200x800mm) für
Paletten, Rollcontainer,
IBC-Behälter etc.

Twist-Lock
Container-
verriegelungen im
10ft-
Verriegelungsmaß

GW-L KatS

- Preisgünstige Alternative zu TLF 3000/4000
- Flexibel für Logistikaufgaben im Gelände einsetzbar
- durch 10 Fuß Containerverriegelung multifunktional einsetzbar

Vorschlag für die Vorgehensweise

- Vorstellung AK-Technik
- Prototyp bauen
- ggf. Baurichtlinie BW

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE