

ILS Ulm

Standortgutachten

Die Darstellung des Zahlenteils erfolgt netto

Verfasser

Hunsdorfer Consulting GmbH
Chemnitzer Straße 19
70597 Stuttgart

Telefon: +49 (0711) 4692494-0
Telefax: +49 (0711) 4692494-9
E-Mail: info@hc-gmbh.de
www.hc-gmbh.de

**DIE VORLIEGENDE AUSARBEITUNG IST NUR FÜR DEN INTERNEN GEBRAUCH BESTIMMT UND DAHER VER-
TRAULICH ZU BEHANDELN.**

Änderungshistorie

Änderung	Wer/Wann	Version
Entwurfssfassung mit Dokumentenstruktur	DLC (31.07.2018)	V1
Version 1 (Ausschlusskriterien)	JH/DLC (08.11.2018)	V2
Version 2 (Bewertung Standorte, Kosten)	JH/DLC (15.11.2018)	V3

Inhalt

1	Aufgabenstellung und Vorgehensweise.....	4
2	Untersuchung der Standorte	5
2.1	Stufe 1: Ausschlusskriterien.....	5
2.2	Stufe 2: Bewertungskriterien	6
2.2.1	Standort Feuerwache in Ulm.....	7
2.2.2	Standort Neubau Schulungszentrum DRK in Ulm	10
2.2.3	Standort Dornstadt.....	13
2.2.4	Standort Ehingen (Alamannenstraße).....	16
2.2.5	Fiktives Mietobjekt in Ulm	19
3	Zusammenfassung.....	23

1 Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Der aktuelle Standort der Integrierten Leitstelle Ulm ist für ihre stetig wachsenden Aufgaben zu klein. Daher hat der Auftraggeber (Stadt Ulm, Alb-Donau-Kreis und DRK Kreisverband Ulm) verschiedene Standorte ermittelt, an denen die benötigten Flächen für die ILS zur Verfügung gestellt werden könnten. Anschließend wurde die Hunsdorfer Consulting GmbH beauftragt, diese Standorte zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Tauglichkeit als Leitstellenstandort zu bewerten. Im Rahmen der Beauftragung wurden seitens des AG bereits KO-Kriterien benannt.

Folgende Standorten werden im folgenden Gutachten betrachtet:

- Feuerwache Ulm (Aufstockung Werkstatt)
- Neubau Schulungszentrum DRK, Ulm (Eselsberg)
- Grundstück Blautalstraße, Blaustein
- Grundstück Alamannenstraße, Ehingen
- Grundstück Münsinger Straße, Ehingen
- Grundstück „Burren“, Öpfingen
- Grundstück „Unter der Halde“, Oberdischingen
- Grundstück Beimerstetter Straße, Dornstadt

Alle diese Standorte kommen für eine Bebauung oder einen Erweiterungsbau in Frage. Auf Wunsch des AG sollte auch ein Mietobjekt betrachtet werden. Aufgrund der speziellen Anforderungen einer Leitstelle kommen nur wenige Gebäude in Frage. Daher wird ein fiktives, räumlich geeignetes Objekt im Stadtbereich Ulm betrachtet.

Die Bewertung der insgesamt 9 Standorte erfolgt in zwei Stufen:

In der ersten Stufe werden diejenigen Standorte ausgeschlossen, die nicht alle KO-Kriterien erfüllen. In der zweiten Stufe werden die verbleibenden Standorte gemäß der am 24.09.2018 in Einvernehmen mit dem Auftraggeber beschlossener Kriterien und Wichtungen bewertet.

2 Untersuchung der Standorte

Am 30.07.2018 hat die Hunsdorfer Consulting GmbH alle Standorte besucht und ergänzende Unterlagen seitens des AG erhalten. Ergänzend wurden Gespräche mit dem Architekturbüro Braunger Woertz geführt.

2.1 Stufe 1: Ausschlusskriterien

Folgende Ausschlusskriterien wurden auf die Standorte angewandt:

- fehlende Planungssicherheit (z.B. fehlender Bebauungsplan)
- Hochwasserrisiko
- Kein (redundanter) Anschluss Telefonie/Glasfaser
- Anbindung an Funknetze kritisch (Pocsag, Gleichwelle, TETRA)
- Räumliche Anforderungen (lichte Höhe, Fläche) nicht erfüllt
- DIN ISO 11064 nicht erfüllbar
- DIN 50518 Teil 1 und Teil 2 nicht erfüllbar

Die aufgeführten Kriterien führen zum Ausschluss von 4 Standorten.

- Der Standort Blaustein wird ausgeschlossen, da kein Bebauungsplan vorhanden ist.
- Der Standort Ehingen (Münsinger Straße) wird ausgeschlossen, da das Grundstück zu klein ist. Hier steht eine tatsächliche Grundstücksgröße von 586m² einem Bedarf von 750m² gegenüber.
- Der Standort Öpfingen wird ausgeschlossen, da der Standort unmittelbar neben einer Tankstelle liegt. Außerdem wird nach Bebauungsplan evt. die anliegende B311 verlegt, und eine direkte Ausfahrt zur Tankstelle hergestellt. Zum einen stellt die Tankstelle an sich eine Gefahrenquelle dar, zum anderen verhindert der unklare Straßenverlauf eine langfristige Planung.
- Der Standort Oberdisingen wird ausgeschlossen, da er dort in Gegensatz zu allen anderen Standorten durch die Nähe zur Donau ein erhöhtes Hochwasserrisiko herrscht. Darüber sind laut Bebauungsplan keine Dachaufbauten zulässig. Das widerspricht der Anforderungen einer Leitstelle hinsichtlich notwendiger Antennenanlagen für die Funkanbindung und ggf. Kühl- und Wärmetauscher auf dem Dach.

2.2 Stufe 2: Bewertungskriterien

Folgende Bewertungsmatrix wurde gemeinsam mit dem Auftraggeber entwickelt:

Nr.	Kriterium	Wichtung
1	Grundstück und Umgebung	15%
2	Anbindung und Infrastruktur	25%
3	Gebäude	20%
4	Erreichbarkeit für Mitarbeiter	15%
5	Investitions- und Nutzungskosten	25%

Für jedes Kriterium werden Punkte von 1 (= sehr schlecht) bis 6 (=sehr gut) vergeben.

Für die Erreichbarkeit durch die Mitarbeiter wurden neben der allgemeinen Erreichbarkeit mit PKW und öffentlichen Verkehrsmitteln auch die konkreten Wohnorte der Mitarbeiter berücksichtigt. Mit Hilfe dieser Angaben wurde ein theoretischer Wert bei regulärer Verkehrslage für die Nachbesetzung der Leitstelle innerhalb von 30 Minuten und innerhalb von 20 Minuten ermittelt.

2.2.1 Standort Feuerwache in Ulm

Der aktuelle Standort der Integrierten Leitstelle ist in der Feuerwache Ulm. Auf diesem Gelände könnte das Werkstattgebäude aufgestockt werden um Raum für eine neue Leitstelle zu schaffen.

Für diese Varianten liegen bereits erste Entwürfe inkl. Kostenschätzung des Architekturbüros Pfeffer Struwe vor.

Nr.	Kriterium	Punkte	Begründung	
1	Grundstück und Umgebung	5	<ul style="list-style-type: none"> - Raumprogramm auf der ausgewiesenen Fläche umsetzbar - nach Architektenplan 3 Stockwerke genehmigbar - keine Einschränkungen für Dachaufbauten bekannt - Erweiterungsflächen In der Gesamtfläche von ca. 850 qm berücksichtigt - Parkplätze vorhanden im gesamten Betriebshof - Keine Störfallbetriebe (gesicherte Amoniak- und Salpetersäurelager bei "Goldochsen") - Blitzschutzklasse 5 von 8 (<1,6 Erdblitze je qkm und Jahr) - keine Störfallbetriebe in der Nachbarschaft 	
2	Anbindung und Infrastruktur	5	<ul style="list-style-type: none"> - Redundante Glasfaserversorgung muss aufgebaut werden. - Redundante Stromversorgung muss aufgebaut werden. - Wasser, Abwasser, Wärme etc. erschlossen. - NEA vorhanden, aber muss optimiert werden. - Anbindung Funknetze inkl. TETRA vorhanden. 	
3	Gebäude	5	<ul style="list-style-type: none"> - Raumbedarf erfüllt und funktionale Anordnung im Architekten-Entwurf dargestellt - Arbeitsschutz (Klimaanlage, Schallschutz), BMA, GMA müssen noch berücksichtigt werden. 	
4	Erreichbarkeit für Mitarbeiter	6	<ul style="list-style-type: none"> - Regel-PKW: gut - Regelbetrieb-ÖPNV: gut (DB, Bus) - Großschadenslage Nachbesetzung ILS-UI (<30): 90,74% - Großschadenslage Nachbesetzung ILS-UL (< 20): 74,07% 	
5	Kosten	6	Investitionskosten netto	4.842.500 €
			Nutzungskosten für 25 Jahre	1.155.000 €
			SUMME	5.997.500 €

Grobkostenschätzung Investitionskosten netto

Kostengruppe	Geschätzte Kosten netto
100 – Grundstück	-
200 – Erschließung	180.000 €
221 Abwasser	10.000 €
222/223 Wasser/Gas	20.000 €
225 Stromversorgung	30.000 €
226 Telekommunikation	120.000 €
300 – Bauwerk (Ansatz: 857 qm x 1.750 Euro/qm)	1.500.000 €
400 – Technische Anlagen	2.030.000 €
410 Abwasser/Wasser/Gas (anteilige Kosten)	350.000 €
420 Wärmeversorgung (anteilige Kosten)	
430 Lufttechnische Anlagen (anteilige Kosten)	
440 Starkstromanlagen (anteilige Kosten)	
450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1.600.000 €
450-0 Leitstelle allgemein	1.600.000 €
450-1 Antennentechnik	-
450-2 TETRA	-
460 Förderanlagen	40.000 €
470 Nutzerspezifische Anlagen	10.000 €
480 Gebäudeautomation	30.000 €
500 – Außenanlagen	-
600 – Einrichtungen	200.000 €
700 – Baunebenkosten (25% Kostengruppen 300,400,500,600)	932.500 €
SUMME	4.842.500 €

Grobkostenschätzung Nutzungskosten für 25 Jahre netto:

Gesamtfläche der Leitstelle	855m ²
Ansatz Nebenkosten (Strom, Wasser, Abwasser, Heizung)	4,50 € / m ² pro Monat
Nebenkosten pro Monat	4,50 x 855 € ≈ 3.850m ²
Nebenkosten pro Jahr	12 x 3.850 € = 46.200 €
Nutzungskosten für 25 Jahre	25 x 46.200 € = 1.155.000 €

Die Nebenkosten enthalten keine Aufwendungen für Wartungs- und Servicekosten für die Leitstellentechnik.

Investitionskosten netto	4.842.500 €
Nutzungskosten für 25 Jahre	1.155.000 €
SUMME	5.997.500 €

2.2.2 Standort Neubau Schulungszentrum DRK in Ulm

Zur Zeit wird in Ulm ein neues Schulungszentrum des DRK auf dem Gelände des Universitätsklinikums (Eselsberg) gebaut. Dieses Gebäude könnte ebenfalls aufgestockt werden.

Nr.	Kriterium	Punkte	Begründung	
1	Grundstück und Umgebung	4	<ul style="list-style-type: none"> - Raumprogramm umsetzbar - Nachbarbebauung ist 5-/6-stöckig, daher maximale Gebäudehöhe noch nicht erreicht - keine Einschränkungen für Dachaufbauten bekannt - Erweiterungsflächen bei kompletter Nutzen der Aufstockung (850qm) vorhanden - Parkplätze planerisch darstellbar, aber nicht ausgewiesen - kein Störfallbetrieb (Klinik für Radiologie i.d. Nachbarschaft). Strahlungsrisiko gering - Klasse 5 von 8 (<1,6 Erdblitze je qkm und Jahr) - keine Störfallbetriebe in der Nachbarschaft <p>KRTISCH: aktuelles Gebäude genehmigt nach BauGB §34 nach vergleichender Regelung zwischen Bau und Vermögen und DRK. Es ist unklar, ob die Aufstockung unter diese Vereinbarung fällt.</p>	
2	Anbindung und Infrastruktur	4	<ul style="list-style-type: none"> - Redundante Glasfaserversorgung muss aufgebaut werden. - Redundante Stromversorgung muss aufgebaut werden. - Wasser, Abwasser, Fernwärme erschlossen - NEA muss aufgebaut werden - Funktechnik inkl. TETRA muss aufgebaut werden 	
3	Gebäude	5	<ul style="list-style-type: none"> - Raumbedarf erfüllt (OG-Fläche ca. 850 qm) und funktionale Anordnung darstellbar - Arbeitsschutz (Klimaanlage, Schallschutz) ist in Neubauplanung zu berücksichtigen - BMA geplant, GMA-Planung ergänzbar - - KRITSCH: Aufstockung erfolgt im laufenden Schulungsbetrieb. Weitere Auswirkungen durch Einbau NEA auf Raumkonzept etc. 	
4	Erreichbarkeit für Mitarbeiter	5	<ul style="list-style-type: none"> - Regel-PKW: gut - Regelbetrieb-ÖPNV: gut (Straßenbahn, Bus) - Großschadenslage Nachbesetzung ILS-UI (<30): 85,19% - Großschadenslage Nachbesetzung ILS-UL (< 20): 70,37% 	
5	Kosten	5	Investitionskosten netto	5.717.500,00 €
			Nutzungskosten für 25 Jahre	1.155.000,00 €
			SUMME	6.872.500,00 €

Grobkostenschätzung Investitionskosten netto

Kostengruppe	Geschätzte Kosten netto
100 – Grundstück	-
200 – Erschließung	180.000 €
221 Abwasser	10.000 €
222/223 Wasser/Gas	20.000 €
225 Stromversorgung	30.000 €
226 Telekommunikation	120.000 €
300 – Bauwerk (Ansatz: 857 qm x 1.750 Euro/qm und inkl. Provisorische Baumaßnahmen 400Teuro)	1.900.000 €
400 – Technische Anlagen	2.330.000 €
410 Abwasser/Wasser/Gas (anteilige Kosten)	350.000 €
420 Wärmeversorgung (anteilige Kosten)	
430 Lufttechnische Anlagen (anteilige Kosten)	
440 Starkstromanlagen (anteilige Kosten)	
450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1.900.000 €
450-0 Leitstelle allgemein	1.600.000 €
450-1 Antennentechnik	150.000 €
450-2 TETRA	150.000 €
460 Förderanlagen	40.000 €
470 Nutzerspezifische Anlagen	10.000 €
480 Gebäudeautomation	30.000 €
500 – Außenanlagen	-
600 – Einrichtungen	200.000 €
700 – Baunebenkosten (25% Kostengruppen 300,400,500,600)	1.107.500 €
SUMME	5.717.500 €

Grobkostenschätzung Nutzungskosten für 25 Jahre netto:

Gesamtfläche der Leitstelle	855m ²
Ansatz Nebenkosten (Strom, Wasser, Abwasser, Heizung)	4,50 € / m ² pro Monat
Nebenkosten pro Monat	4,50 x 855 € ≈ 3.850m ²
Nebenkosten pro Jahr	12 x 3.850 € = 46.200 €
Nutzungskosten für 25 Jahre	25 x 46.200 € = 1.155.000 €

Die Nebenkosten enthalten keine Aufwendungen für Wartungs- und Servicekosten für die Leitstellentechnik.

Investitionskosten netto	5.717.500 €
Nutzungskosten für 25 Jahre	1.155.000 €
SUMME	6.872.500 €

2.2.3 Standort Dornstadt

An der Beimerstetter Straße in Dornstadt würde ein Grundstück zur Bebauung zur Verfügung stehen.

Nr.	Kriterium	Punkte	Begründung	
1	Grundstück und Umgebung	4	<ul style="list-style-type: none"> - ausreichend Fläche vorhanden. In Verbindung mit dem Neubau Feuerwehrhaus Dornstadt - 90 Euro/qm - max. 12 Meter Gebäudehöhe - Punkt 4 Bplan: "Flächen sind....von aufstrebenden baulichen Anlagen freizuhalten."?? - Erweiterungsflächen vorhanden - Parkplätze darstellbar - Keine Störfallbetriebe - Klasse 7 von 8 (<2,4 Erdblitze je qkm und Jahr) - geringes Risiko durch Nachbarschaft 	
2	Anbindung und Infrastruktur	4	<ul style="list-style-type: none"> - Glasfaseranschluss geplant ab 2021; redundante Versorgung muss hergestellt werden - redundante Stromversorgung bei Planung zu berücksichtigen - Wasser, Abwasser erschlossen - NEA bei Planung zu berücksichtigen - Funktechnik inkl. TETRA muss aufgebaut werden. 	
3	Gebäude	6	<ul style="list-style-type: none"> - freie Planung 	
4	Erreichbarkeit für Mitarbeiter	5	<ul style="list-style-type: none"> - Regel-PKW: gut - Regelbetrieb-ÖPNV: schlecht (kein ÖPNV) - Großschadenslage Nachbesetzung ILS-UI (<30): 87,04% - Großschadenslage Nachbesetzung ILS-UL (< 20): 75,93% 	
5	Kosten	4	Investitionskosten netto	6.422.500,00 €
			Nutzungskosten für 25 Jahre	1.155.000,00 €
			SUMME	7.577.500,00 €

Grobkostenschätzung Investitionskosten netto

Kostengruppe	Geschätzte Kosten netto
100 – Grundstück	67.5000 €
200 – Erschließung	180.000 €
221 Abwasser	10.000 €
222/223 Wasser/Gas	20.000 €
225 Stromversorgung	30.000 €
226 Telekommunikation	120.000 €
300 – Bauwerk (Ansatz: 857 qm x 1.750 Euro/qm)	1.500.000 €
400 – Technische Anlagen	2.330.000 €
410 Abwasser/Wasser/Gas: 45.000 € 420 Wärmeversorgung: 180.000 € 430 Lufttechnische Anlagen: 430.000 € 440 Starkstromanlagen: 475.000 €	1.130.000€
450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1.900.000 €
450-0 Leitstelle allgemein	1.600.000 €
450-1 Antennentechnik	150.000 €
450-2 TETRA	150.000 €
460 Förderanlagen	40.000 €
470 Nutzerspezifische Anlagen	10.000 €
480 Gebäudeautomation	80.000 €
500 – Außenanlagen	80.000 €
600 – Einrichtungen	200.000 €
700 – Baunebenkosten (25% Kostengruppen 400,500,600)	1.235.000 €
SUMME	6.422.500 €

Grobkostenschätzung Nutzungskosten für 25 Jahre netto:

Gesamtfläche der Leitstelle	855m ²
Ansatz Nebenkosten (Strom, Wasser, Abwasser, Heizung)	4,50 € / m ² pro Monat
Nebenkosten pro Monat	4,50 x 855 € ≈ 3.850m ²
Nebenkosten pro Jahr	12 x 3.850 € = 46.200 €
Nutzungskosten für 25 Jahre	25 x 46.200 € = 1.155.000 €

Die Nebenkosten enthalten keine Aufwendungen für Wartungs- und Servicekosten für die Leitstellentechnik.

Investitionskosten netto	6.422.500 €
Nutzungskosten für 25 Jahre	1.155.000 €
SUMME	7.577.500 €

2.2.4 Standort Ehingen (Alamannenstraße)

An der Alamannenstraße in Ehingen würde ein Grundstück zur Bebauung zur Verfügung stehen.

Nr.	Kriterium	Punkte	Begründung	
1	Grundstück und Umgebung	4	<ul style="list-style-type: none"> - 8.361 qm Gesamtfläche - 150 Euro/qm - maximale Gebäudehöhe unbekannt - keine Einschränkungen für Dachaufbauten bekannt - Erweiterungsflächen darstellbar - Parkplätze auf dem Bauplatz ausweisbar - SAPI (Sevesobetrieb) am Ort, aber ausreichende Sicherheitsentfernung - Blitzschutzklasse 7 von 8 (<2,4 Erdblitze je qkm und Jahr) 	
2	Anbindung und Infrastruktur	4	<ul style="list-style-type: none"> - Glasfaseranschluss geplant Mitte 2018, redundante Versorgung muss hergestellt werden - redundante Stromversorgung bei Planung zu berücksichtigen - Wasser, Abwasser erschlossen - NEA bei Planung zu berücksichtigen - Funkinfrastruktur muss aufgebaut werden (Nachbarschaft zur Feuerwache) 	
3	Gebäude	6	<ul style="list-style-type: none"> - freie Planung 	
4	Erreichbarkeit für Mitarbeiter	3	<ul style="list-style-type: none"> - Regel-PKW: gut - Regelbetrieb-ÖPNV: befriedigend (DB, ÜBus) - Großschadenslage Nachbesetzung ILS-UI (<30): 35,19% - Großschadenslage Nachbesetzung ILS-UL (< 20): 16,67% 	
5	Kosten	3	Investitionskosten netto	6.467.500,00 €
			Nutzungskosten für 25 Jahre	1.155.000,00 €
			SUMME	7.622.500,00 €

Grobkostenschätzung Investitionskosten netto

Kostengruppe	Geschätzte Kosten netto
100 – Grundstück	112.500 €
200 – Erschließung	180.000 €
221 Abwasser	10.000 €
222/223 Wasser/Gas	20.000 €
225 Stromversorgung	30.000 €
226 Telekommunikation	120.000 €
300 – Bauwerk (Ansatz: 857 qm x 1.750 Euro/qm)	1.500.000 €
400 – Technische Anlagen	2.330.000 €
410 Abwasser/Wasser/Gas: 45.000 € 420 Wärmeversorgung: 180.000 € 430 Lufttechnische Anlagen: 430.000 € 440 Starkstromanlagen: 475.000 €	1.130.000 €
450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1.900.000 €
450-0 Leitstelle allgemein	1.600.000 €
450-1 Antennentechnik	150.000 €
450-2 TETRA	150.000 €
460 Förderanlagen	40.000 €
470 Nutzerspezifische Anlagen	10.000 €
480 Gebäudeautomation	80.000 €
500 – Außenanlagen	80.000 €
600 – Einrichtungen	200.000 €
700 – Baunebenkosten (25% Kostengruppen 400,500,600)	1.235.500 €
SUMME	6.467.500 €

Grobkostenschätzung Nutzungskosten für 25 Jahre netto:

Gesamtfläche der Leitstelle	855m ²
Ansatz Nebenkosten (Strom, Wasser, Abwasser, Heizung)	4,50 € / m ² pro Monat
Nebenkosten pro Monat	4,50 x 855 € ≈ 3.850m ²
Nebenkosten pro Jahr	12 x 3.850 € = 46.200 €
Nutzungskosten für 25 Jahre	25 x 46.200 € = 1.155.000 €

Die Nebenkosten enthalten keine Aufwendungen für Wartungs- und Servicekosten für die Leitstellentechnik.

Investitionskosten netto	6.467.500 €
Nutzungskosten für 25 Jahre	1.155.000 €
SUMME	7.662.500 €

2.2.5 Fiktives Mietobjekt in Ulm

Alternativ zu einem Neubau, könnten auch Flächen für die Leitstelle angemietet werden.

Die Begutachtung und Bewertung erfolgte anhand einer realen Gewerbeimmobilie, die im Internet angeboten worden ist, und die bis zuletzt als Callcenter für einen Telekommunikationsanbieter genutzt wurde.

Nr.	Kriterium	Punkte	Begründung	
1	Grundstück und Umgebung	5	<ul style="list-style-type: none"> - ca. 2.320 qm Fläche - Miete ca. 9,50 Euro/qm, netto zuzüglich je P:40 Euro/netto - Gebäude im Bestand ca.10 m - derzeit keine Dachaufbauten vorhanden. Zulässigkeit muss geprüft werden für Antennenanlagen, Wärmetauscher, etc. - Erweiterungsflächen in der Gesamtfläche darstellbar - 32 Parkplätze vorhanden - Keine Störfallbetriebe - Klasse 5 von 8 (<1,6 Erdblitze je qkm und Jahr) - geringes Risiko durch Nachbarschaft 	
2	Anbindung und Infrastruktur	4	<ul style="list-style-type: none"> - Glasfaser/Telefonie vorhanden, redundante Versorgung muss hergestellt werden - redundante Stromversorgung bei Planung zu berücksichtigen - Wasser, Abwasser erschlossen; Fernwärme vorhanden - NEA erkennbar nicht vorhanden, muss bei Planung zu berücksichtigt werden - Funktechnik inkl. TETRA muss aufgebaut werden 	
3	Gebäude	5	<ul style="list-style-type: none"> - Raumbedarf erfüllt: Gesamtfläche zur Miete ca. 2.000 qm + Lagerfläche - funktionale Anordnung grundsätzlich möglich/ILS im EG (!) - Klima vorhanden; NT vorhanden (ohne Redundanz) - nicht nachprüfbar, ob Arbeitsschutz erfüllt 	
4	Erreichbarkeit für Mitarbeiter	5	<ul style="list-style-type: none"> - bei der Auswahl muss beachtet werden: <ul style="list-style-type: none"> o Regel-PKW: gut o Regelbetrieb-ÖPNV: gut (Straßenbahn, Bus) o gute Erreichbarkeit für Mitarbeiter 	
5	Kosten	1	Investitionskosten netto	3.687.500,00 €
			Nutzungskosten für 25 Jahre	8.520.000,00 €
			SUMME	12.207.500,00 €

Grobkostenschätzung Investitionskosten netto

Kostengruppe	Geschätzte Kosten netto
100 – Grundstück	-
200 – Erschließung	150.000 €
221 Abwasser	-
222/223 Wasser/Gas	-
225 Stromversorgung	30.000 €
226 Telekommunikation	120.000 €
300 – Bauwerk (Umbau + TGA)	300.000 €
400 – Technische Anlagen	2.330.000 €
410 Abwasser/Wasser/Gas (anteilige Kosten)	350.000 €
420 Wärmeversorgung (anteilige Kosten)	
430 Lufttechnische Anlagen (anteilige Kosten)	
440 Starkstromanlagen (anteilige Kosten)	
450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1.900.000 €
450-0 Leitstelle allgemein	1.600.000 €
450-1 Antennentechnik	150.000 €
450-2 TETRA	150.000 €
460 Förderanlagen	40.000 €
470 Nutzerspezifische Anlagen	10.000 €
480 Gebäudeautomation	30.000 €
500 – Außenanlagen	-
600 – Einrichtungen	200.000 €
700 – Baunebenkosten (25% Kostengruppen 300,400,500,600)	707.500 €
SUMME	3.687.500 €

Es wird nicht möglich sein, ein Mietobjekt zu finden, das exakt 855m² hat und für eine Leitstelle geeignet ist. Besonders folgende Anforderungen wirken sich dabei erschwerend auf die Gebäudesuche aus:

- Die Leitstellenräume müssen sinnvoll funktional angeordnet werden.
- Die Leitstellenräume sollten sich möglichst auf einem gemeinsamen Geschoss befinden.
- Die Leitstellenräume sollten sich aus Sicherheitsgründen im Stadtgebiet nicht im EG befinden.
- Das Gebäudegrundstück muss über ausreichend Parkplätze verfügen.

Daher wird im Folgenden mit einem Gebäude mit deutlich höherer Fläche gerechnet.

Grobkostenschätzung Nutzungskosten für 25 Jahre netto:

Gesamtfläche Gebäude	2028m ²
Ansatz Nebenkosten (Strom, Wasser, Abwasser, Heizung)	4,50 € / m ² pro Monat
Ansatz Mietkosten	9,50 € / m ² pro Monat
Ansatz Nutzungskosten pro Monat	14 € / m ² pro Monat
Nutzungskosten pro Monat	14 x 2028 € ≈ 28.400 €
Nutzungskosten pro Jahr	12 x 28.400 € = 340.800 €
Nutzungskosten für 25 Jahre	25 x 340.800 € = 8.520.000 €

Die Nebenkosten enthalten keine Aufwendungen für Wartungs- und Servicekosten für die Leitstellentechnik.

Investitionskosten netto	3.687.500 €
Nutzungskosten für 25 Jahre	8.520.000 €
SUMME	12.207.500 €

In der folgenden Vergleichsrechnung wird die Annahme getätigt, dass tatsächlich auf dem Stadtgebiet Ulm ein Objekt mit 855m² gefunden wird, dass den Anforderungen der Leitstelle gerecht wird.

Gesamtfläche Gebäude	855m ²
Ansatz Nebenkosten (Strom, Wasser, Abwasser, Heizung)	4,50 € / m ² pro Monat
Ansatz Mietkosten	9,50 € / m ² pro Monat
Ansatz Nutzungskosten pro Monat	14 € / m ² pro Monat
Nutzungskosten pro Monat	14 x 2855 € = 11.970 €
Nutzungskosten pro Jahr	12 x 11.970 € = 143.640 €
Nutzungskosten für 25 Jahre	25 x 143.640 € = 3.591.000 €

Die Nebenkosten enthalten keine Aufwendungen für Wartungs- und Servicekosten für die Leitstellentechnik.

Investitionskosten netto	3.687.500 €
Nutzungskosten für 25 Jahre	3.591.000 €
SUMME	7.278.000 €

Auch unter diesen idealisierten Annahmen landet die Miet-Lösung aus Kostensicht auf Platz 3.

3 Zusammenfassung

Von den neun ursprünglich betrachteten Standorten wurden 4 aufgrund der Ausschlusskriterien ausgeschlossen. Die verbleibenden fünf Standorte konnten folgende Punktzahlen erzielen.

Kriterium	FW Ulm	DRK Ulm	Dornstadt	Ehingen	Miete
Grundstück (15%)	5	4	4	4	5
Anbindung (25%)	5	4	4	4	4
Gebäude (20%)	5	5	6	6	5
Erreichbarkeit (15%)	6	5	5	3	5
Kosten (25%)	6	5	4	3	1
GESAMT	5,40	4,60	4,55	4,00	3,75

Die Hunsdorfer Consulting GmbH empfiehlt die genauere Betrachtung der drei bestplatzierten Standorte:

- Feuerwache Ulm
- DRK-Schulungszentrum
- Dornstadt

Insbesondere für die Standorte Dornstadt und DRK-Schulungszentrum sollten die Kosten durch einen Architekten verifiziert werden. Darüber hinaus sollte am Standort DRK-Schulungszentrum geklärt werden, ob eine Aufstockung genehmigungsfähig ist.