

Vorprojekt light

Kultur- und Sportzentrum

SANIERUNG GEBÄUDETECHNIK

ANSCHLUSS AN DEN GROSSWÄRMEVERBUND PRATTELN



Auftraggeber

Gemeinde Pratteln
Frau Charlotte Reichert
Schlossstrasse 34
CH-4132 Pratteln

Impressum

Projekt-Nr.: P20010
Verfasser: Werner Müller, Müller Energie Consulting GmbH
Telefon: 061 561 73 32
E-Mail: wm@mueller-energie-consulting.ch
Mitautoren: Gerd Schneider, Tebit Haustechnik AG
Stand: 2. Fassung vom 28.02.2020

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG.....	1
1.1	Ausgangslage.....	1
1.2	Zielsetzung.....	1
1.3	Bearbeitungsgrundlagen.....	1
2.	BESTEHENDE ANLAGEN.....	2
3.	BEHÖRDLICHE VORPRÜFUNG.....	2
4.	MASSNAHMEN	2
5.	UMSETZUNG.....	8
5.1	Etappierung.....	8
5.2	Rahmenterminprogramm 2020.....	8
6.	INVESTITIONEN.....	10
6.1	Methodik.....	10
6.2	Abgrenzung.....	10
6.3	Zusammenstellung der Investitionen.....	10
7.	ANHANG	12
7.1	Prinzipschema Heizung (Bestand)	12
7.2	Grundrissplan Technikzentrale (Bestand).....	13
7.3	Brandschutz Zustandsanalyse.....	14
7.4	Kostenschätzung.....	15
7.5	Honorarberechnung.....	16

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lüftungsanlage Saal 1 + 2 (rot: neu, gelb: Rückbau)	3
Abbildung 2: neue Lüftungsanlage Magazin / Bühne	4
Abbildung 3: Lüftungsanlage Foyer.....	4
Abbildung 4: neue Lüftungsanlage Küche	5
Abbildung 5: Lüftungsanlage Turnhalle	5
Abbildung 6: neue Lüftungsanlage Garderobe.....	6
Abbildung 7: neue Fortluftanlage WC / Nebenräume	6
Abbildung 8: neue Fortluftanlage WC / Duschen / Garderoben.....	7
Abbildung 9: Rahmenterminprogramm der ersten Etappe im Jahr 2020.....	9

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Etappierung der Sanierungsmassnahmen	8
Tabelle 2: Zusammenstellung der Investitionen	11

1. EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage

Das KSZ wird an den Grosswärmeverbund Pratteln der EBL angeschlossen. Die Gebäudetechnik ist zudem alt. Dies führt zu steigenden Instandhaltungskosten, für die Steuerung sind keine Ersatzteile mehr erhältlich. Deshalb soll diese saniert werden.

Für den Anschluss an den GWPr und die Sanierung der Gebäudetechnik besitzt die Gemeinde ein Budget für das Jahr 2020. Die Sanierung soll in Rücksichtnahme auf das Budget zeitlich gestaffelt über mehrere Jahre erfolgen. Durch die Staffelung kann das Gebäude auch während der Sanierung genutzt werden.

1.2 Zielsetzung

Mit vorliegendem Vorprojekt light werden die Dokumentation des Bestands, die brand-schutztechnische Zustandsbeurteilung des Gebäudes, Vorschläge für die Sanierungsmassnahmen und deren Etappierung sowie die Kostengrundlage geliefert.

1.3 Bearbeitungsgrundlagen

- Begehungen und Besprechungen mit der Gemeinde
- Bestandspläne, Otto + Partner AG vom 20. Mai 1987
- Feuerwehreinsatzpläne vom 30. Juni 2011
- Elektroschemen Heizung und Lüftung, Sauter Building Control von 1989
- Aktennotiz der Gemeinde vom 12.04.2019 zum Anschluss an den GWPr
- Kostenvoranschlag von E. Kalt AG vom 13. Juni 2019
- Zustandsanalyse von V+B Sanitärplaner GmbH vom 15. Mai 2019
- Richtlinien der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF, Stand 2015-2017

2. BESTEHENDE ANLAGEN

Die technischen Anlagen in der Technikzentrale wurden aufgenommen und in folgenden Unterlagen abgebildet:

- Prinzipschema Heizung;
- Grundrissplan der Technikzentrale mit eingetragenen technischen Anlagen.

Die Unterlagen sind dem Anhang 7.1 und 7.2 angefügt.

3. BEHÖRDLICHE VORPRÜFUNG

Die Firma Gartenmann Engineering wurde als QS-Brandschutz zur Erarbeitung einer Zustandsanalyse beigezogen. Demnach sind keine gravierenden Mängel vorhanden, auch gemessen an den aktuellen Vorschriften.

Empfohlen wird die Aktualisierung der Flucht- und Rettungswegpläne sowie der Fluchtwegbeschriftung.

Der Bericht von GEA liegt dem Anhang 7.3 bei.

4. MASSNAHMEN

Die Beschreibung der Massnahmen enthält die Kostenschätzung im Anhang 6.4. Die nachstehenden Abbildungen zeigen die Massnahmen an den Lüftungsanlagen. Die Tabelle 1 im Kapitel 4.1 zeigt die Massnahmen summarisch und deren Etappierung.

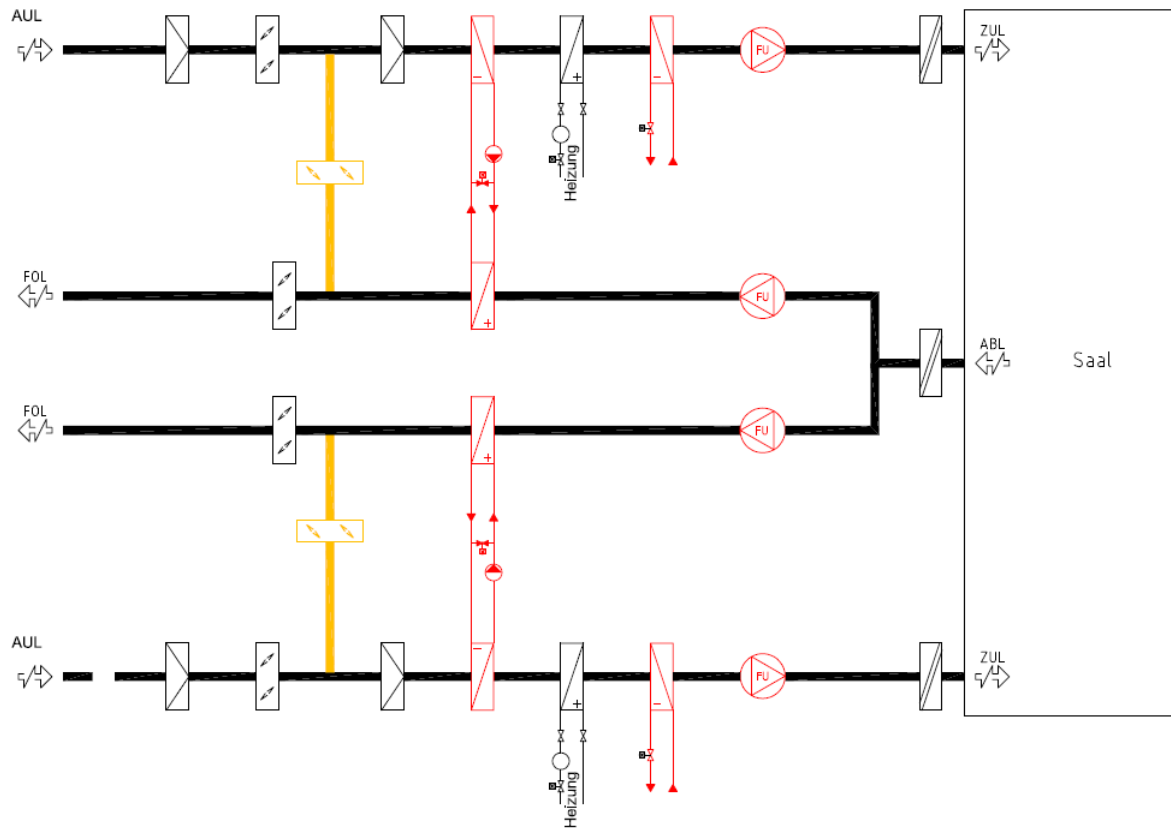


Abbildung 1: Lüftungsanlage Saal 1 + 2 (rot: neu, gelb: Rückbau)

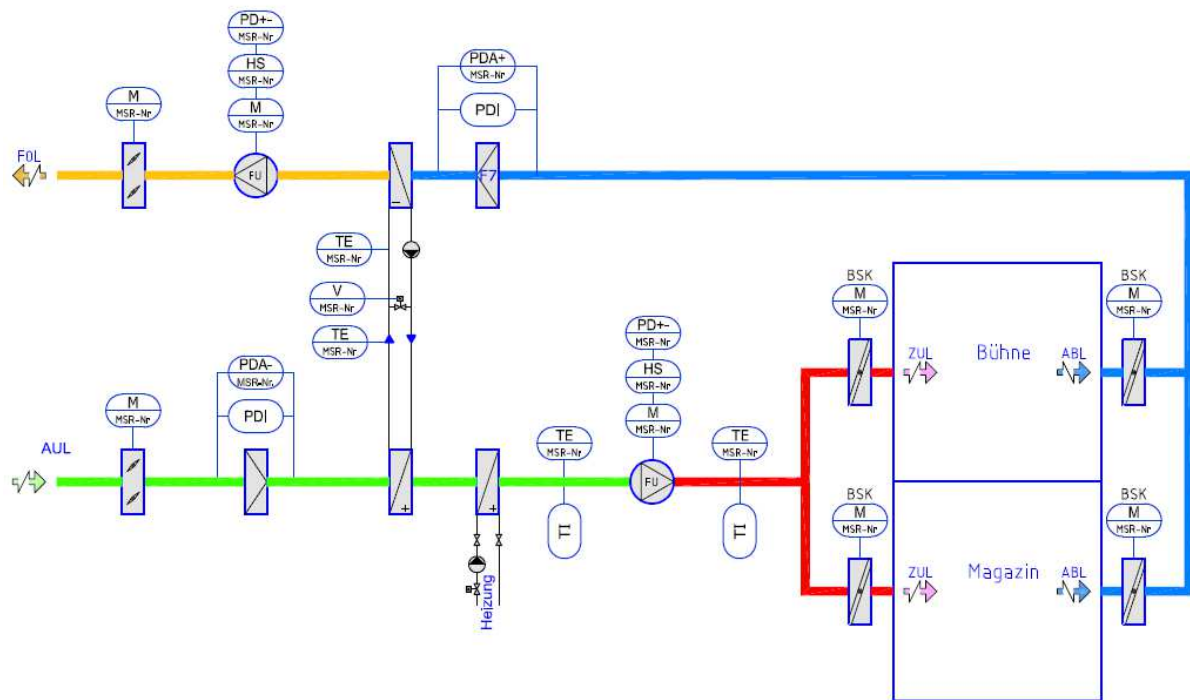


Abbildung 2: neue Lüftungsanlage Magazin / Bühne

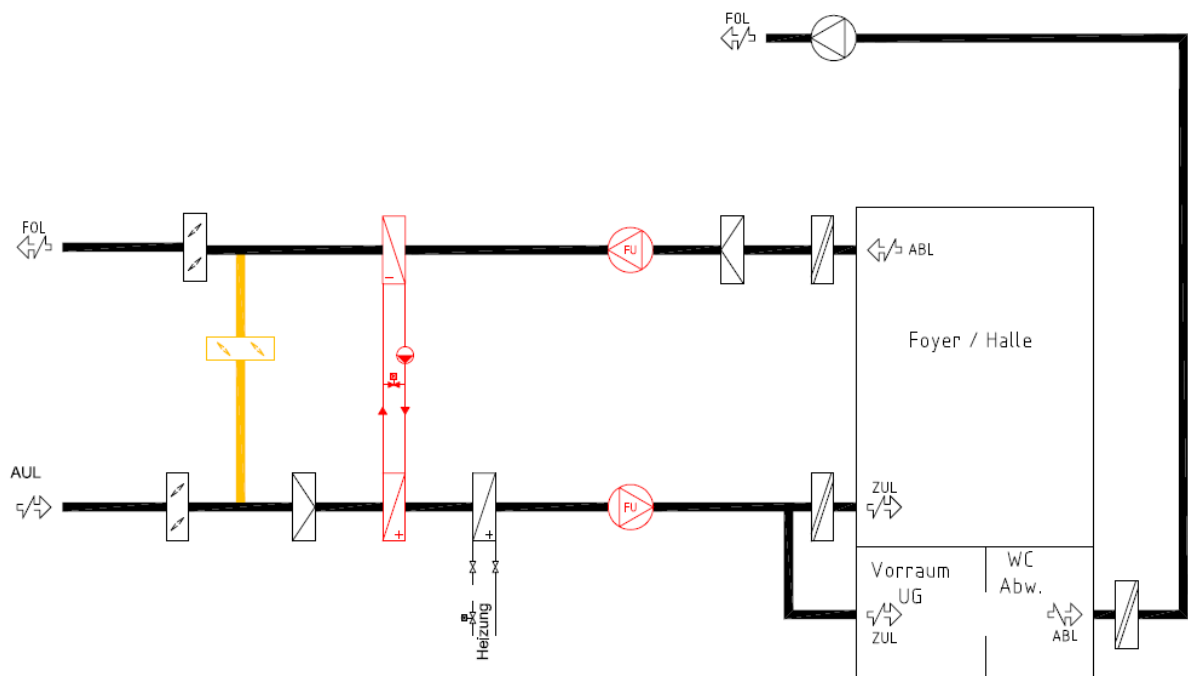


Abbildung 3: Lüftungsanlage Foyer

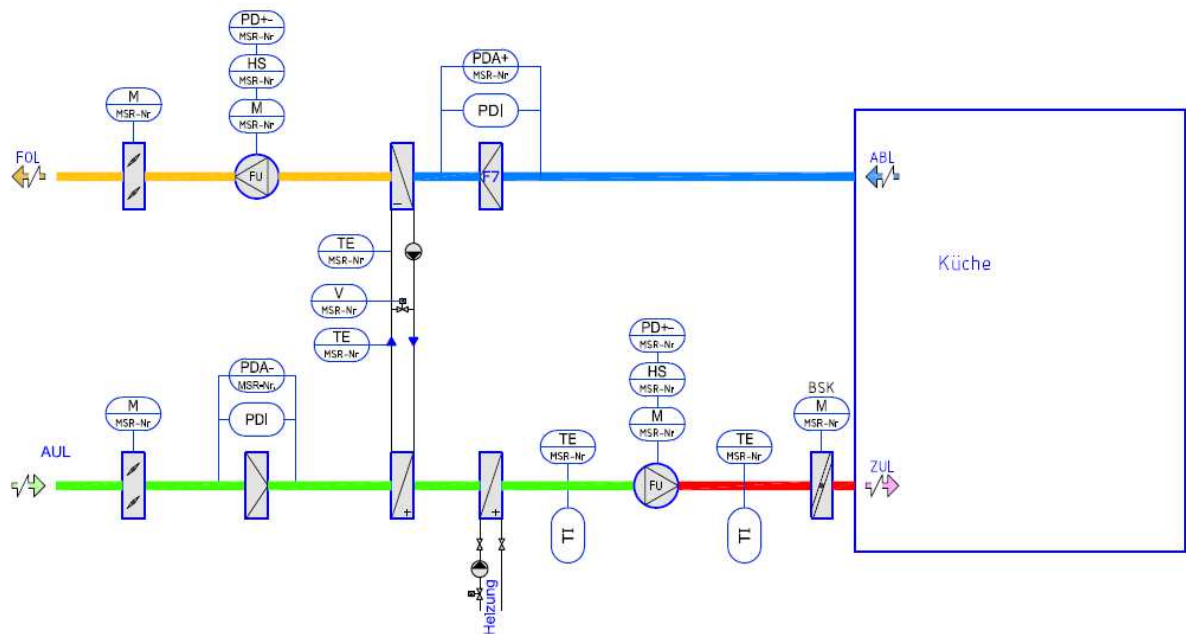


Abbildung 4: neue Lüftungsanlage Küche

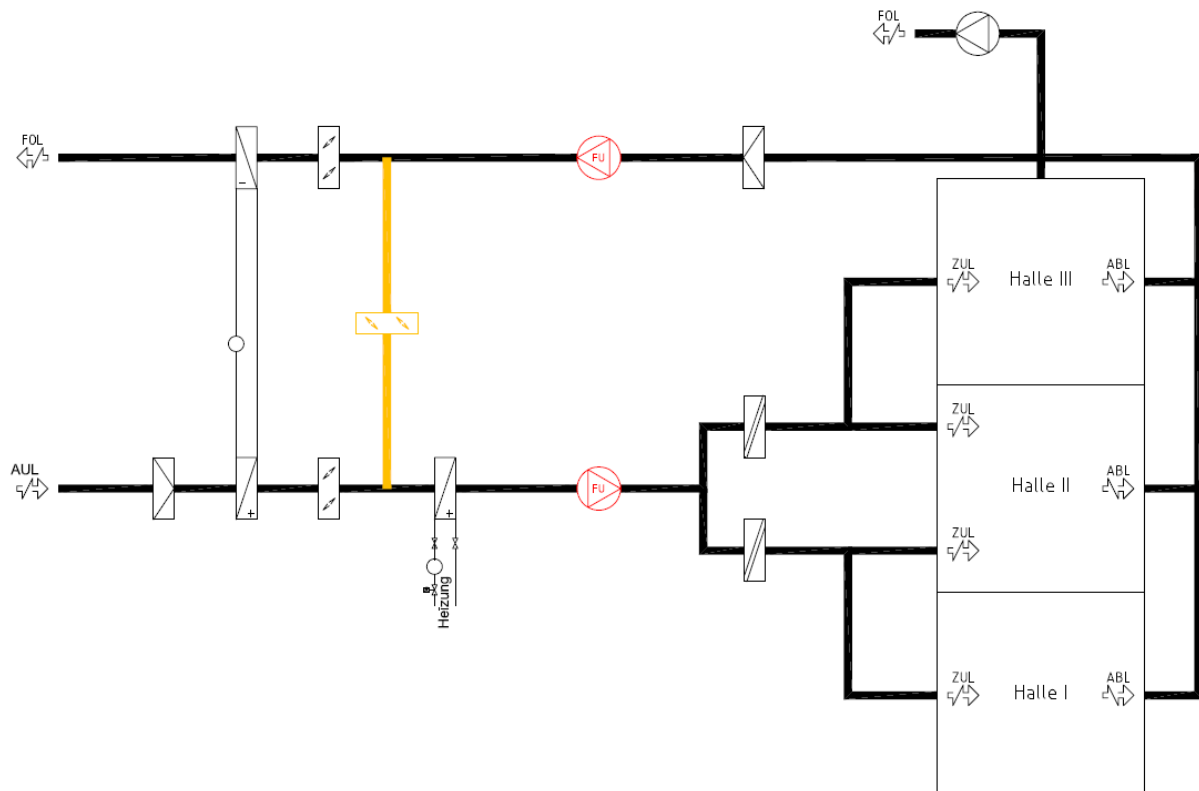


Abbildung 5: Lüftungsanlage Turnhalle

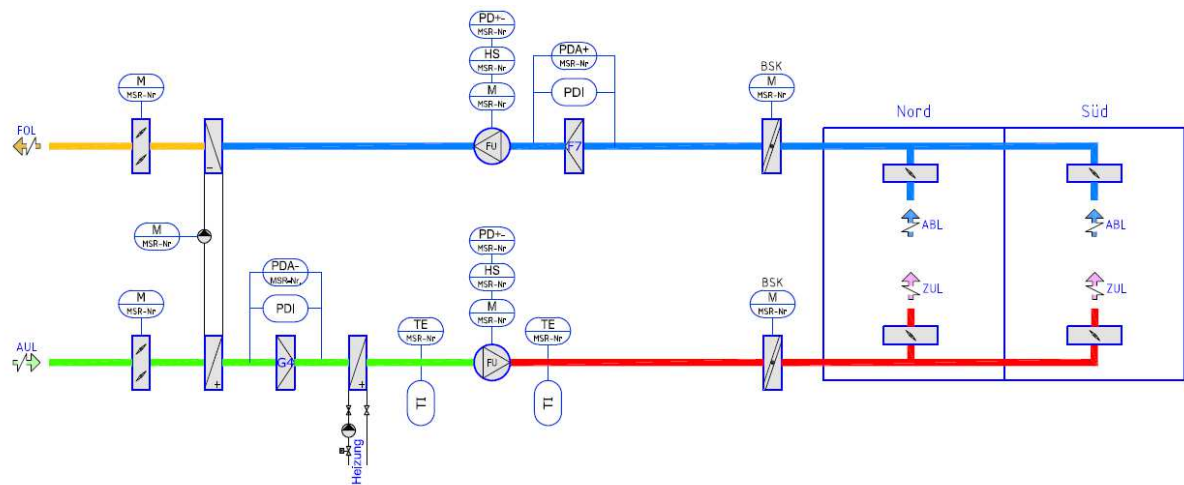


Abbildung 6: neue Lüftungsanlage Garderobe

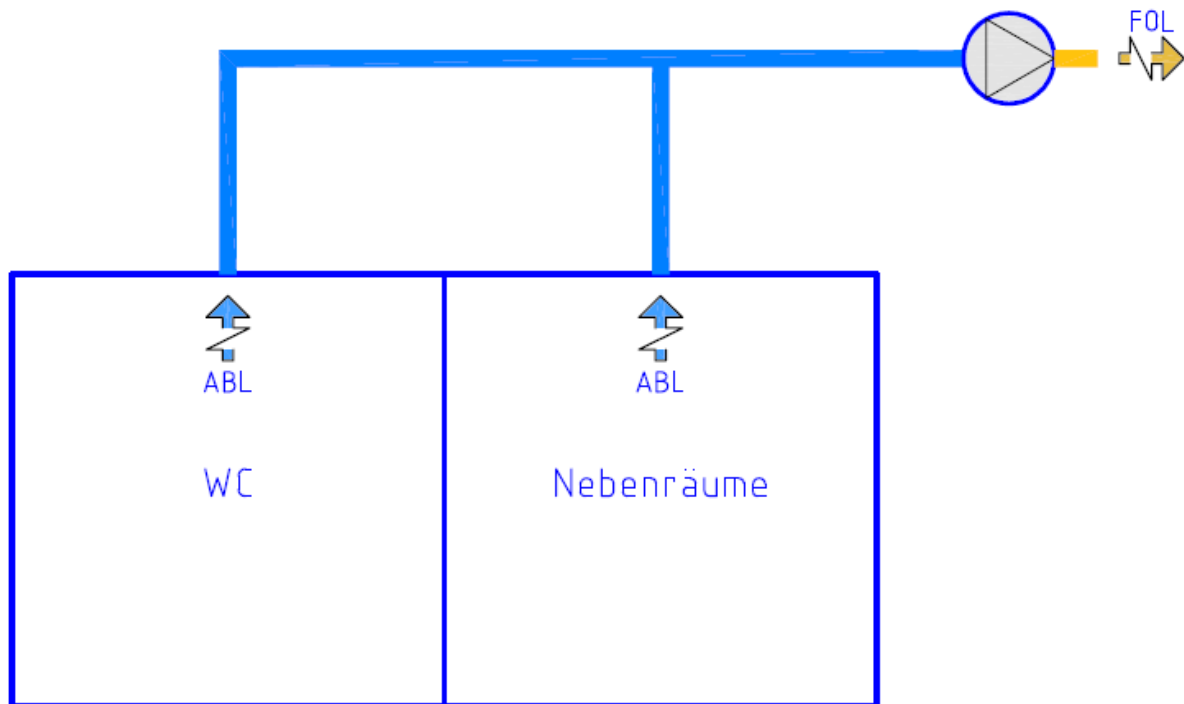


Abbildung 7: neue Fortluftanlage WC / Nebenräume

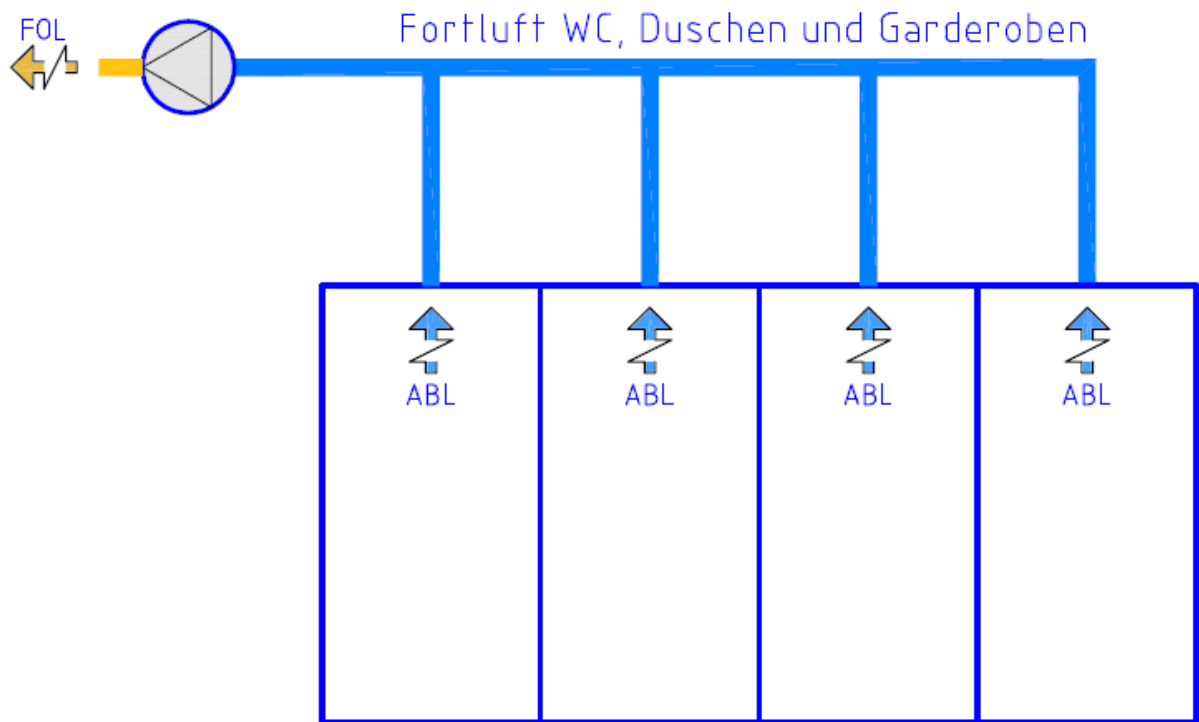


Abbildung 8: neue Fortluftanlage WC / Duschen / Garderoben

5. UMSETZUNG

5.1 Etappierung

Die Etappierung nimmt Rücksicht auf die Budgetierung der Gemeinde. Sie erlaubt zudem einen eingeschränkten Betrieb während den Sanierungsmassnahmen.

Entsprechend wird die Etappierung wie folgt vorgeschlagen:

Massnahme	Jahr 2020	Jahr 2021	Jahr 2022
Anschluss an den GWPr	X		
Sanierung Heizungsverteiler	X		
Sanierung Lüftungsanlage Saal 1+2	X		
neue Lüftungsanlage Magazin / Bühne		X	
Sanierung Lüftungsanlage Foyer		X	
Kälteanlage mit AWN für den Saal		X	
Sanierung Sanitäranlagen		X	
neue Lüftungsanlage Küche			X
Sanierung Lüftungsanlage Turnhalle 1-3, Garderoben / Nebenräume			X
neue Lüftungsanlage Garderoben / WC / Nebenräume			X
neue Fortluftanlagen WC / Nebenräume / Duschen / Garderoben			X

Tabelle 1: Etappierung der Sanierungsmassnahmen

5.2 Rahmenterminprogramm 2020

Das Rahmenterminprogramm der Bauetappe des Jahres 2020 zeigt nachstehende Abbildung 1.

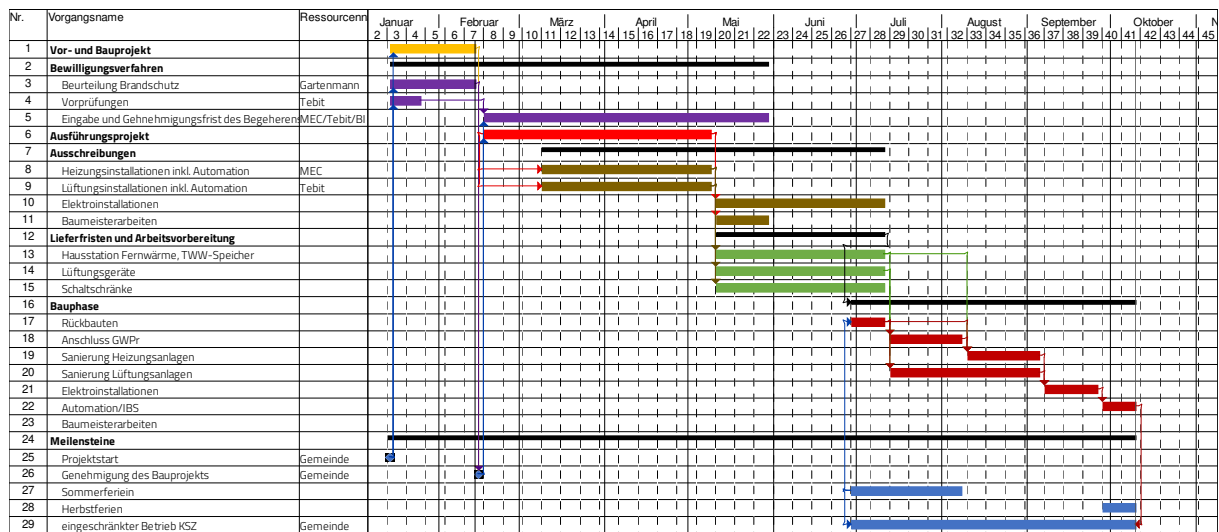


Abbildung 9: Rahmenterminprogramm der ersten Etappe im Jahr 2020

6. INVESTITIONEN

6.1 Methodik

Die Ermittlung der Investitionen erfolgte

- mit Richtpreisangeboten und
- mit Schätzungen, abgeleitet aus Erfahrungswerten.

Die Kosten sind gegliedert in die drei Bauetappen.

Kostenstand ist der 1. Januar 2020. Die Kostengenauigkeit über die gesamte Kostenschätzung beträgt $\pm 20\%$.

6.2 Abgrenzung

In der Kostenschätzung nicht enthalten sind:

- Bauherrenleistungen;
- Bauzeitversicherungen;
- gestalterische Leistungen für die freie Aufstellung von Lüftungsgeräten und Rückkühlern;
- Anschlussgebühren an den GWPr;
- die Mehrwertsteuer.

6.3 Zusammenstellung der Investitionen

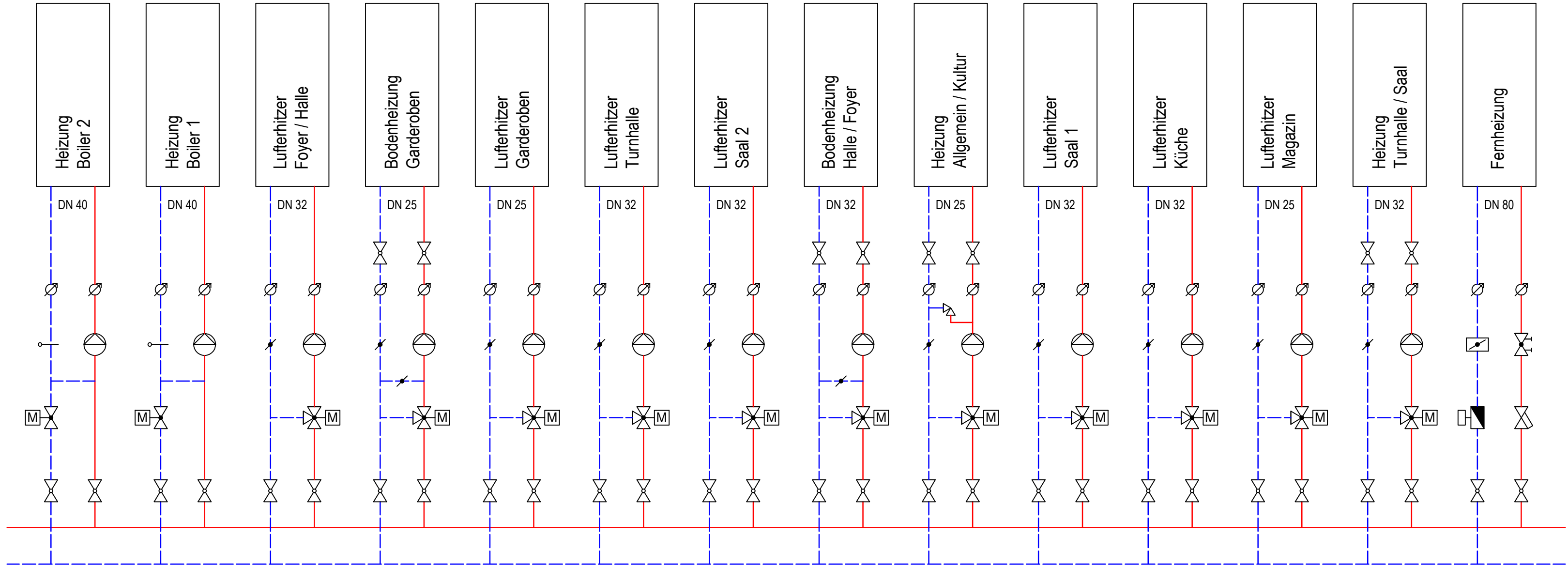
Die nachstehende Tabelle 2 zeigt die notwendigen Investitionen. Anhang 7.4 enthält die detaillierte Kostenschätzung.

BKP	Bezeichnung	Jahr 2020 [CHF]	Jahr 2021 [CHF]	Jahr 2022 [CHF]
1	Vorbereitungsarbeiten	30'000	--	--
21	Rohbau 1	37'000	33'000	33'000
23	Elektroanlagen	105'000	90'000	60'000
242/243	Heizungsanlagen	212'000	--	--
244	Lüftungsanlagen	202'000	223'000	301'000
246	Kälteanlagen	--	100'000	--
25	Sanitäranlagen	--	610'000	--
5	Baunebenkosten und Ingenieurleistungen	191'000	213'000	90'000
	Total	777'000	1'269'000	484'000

Tabelle 2: Zusammenstellung der Investitionen

7. ANHANG

7.1 Prinzipschema Heizung (Bestand)



Pumpe: Grundfoss, UPC 40-60
Ventil: Danfoss, AVTB / DN25, kvs 5.5

Pumpe: Grundfoss, UPC 40-60
Ventil: Danfoss, AVTB / DN25, kvs 5.5

Pumpe: Grundfoss, Alpha 2 25-40 18
Ventil: Sauter
B6R25 F310, DN 25, kvs6.3
AVR30 W12 S

Pumpe: Grundfoss, UPS 20-60
Ventil: Sauter
B6R15 F200, DN15, kvs 4.0
AVR30 W12

Pumpe: Grundfoss, UPS 25-40 180
Ventil: Sauter
B6R15 F300, DN 15, kvs 4.0
AVR30 W12 S

Pumpe: Grundfoss, UPS 25-50 180
Ventil: Sauter
B6R25 F300, DN25, kvs 10
AVR30 W12 S / DN25

Pumpe: Grundfoss, Alpha 2 25-40 180
Ventil: Sauter
B6R25 F310, DN25, kvs 6.3
AVR30 W12 S

Pumpe: Grundfoss, UPS 15-45x20
Ventil: Sauter
B6R15 F200, DN15, kvs 4.0
AVR30 W12

Pumpe: Grundfoss, UPS 15-45x20
Ventil: Sauter
B6R15 F200, DN15, kvs 4.0
AVR30 W12

Pumpe: Grundfoss, Alpha 2 25-40 180
Ventil: Sauter
B6R25 F310, DN25, kvs 6.3
AVR30 W12 S

Pumpe: Grundfoss, Alpha 2 25-40 180
Ventil: Sauter
B6R15 F300, DN15, kvs 4.0
AVR30 W12 S

Pumpe: Grundfoss, Alpha 2 25-40 180
Ventil: Sauter
B6R15 F300, DN15, kvs 4.0
AVR32 W32 S

Pumpe: Grundfoss, UPS 20-60
Ventil: Sauter
B6R40 F210, DN40, kvs 16
AVR32 W32

Wärmezähler
Aqua Metro 416 / DN 40

Legende:

- STA - Ventil
- Schmutzfänger
- Kugelhahnen
- Wärmezähler
- Absperrklappe
- Dreiweg - Regelventil
- Durchgangs - Regelventil
- Umwälzpumpe
- Einbau - Drosselklappe
- Thermometer
- Thermostat

Gemeinde Pratteln, Kultur und Sportzentrum

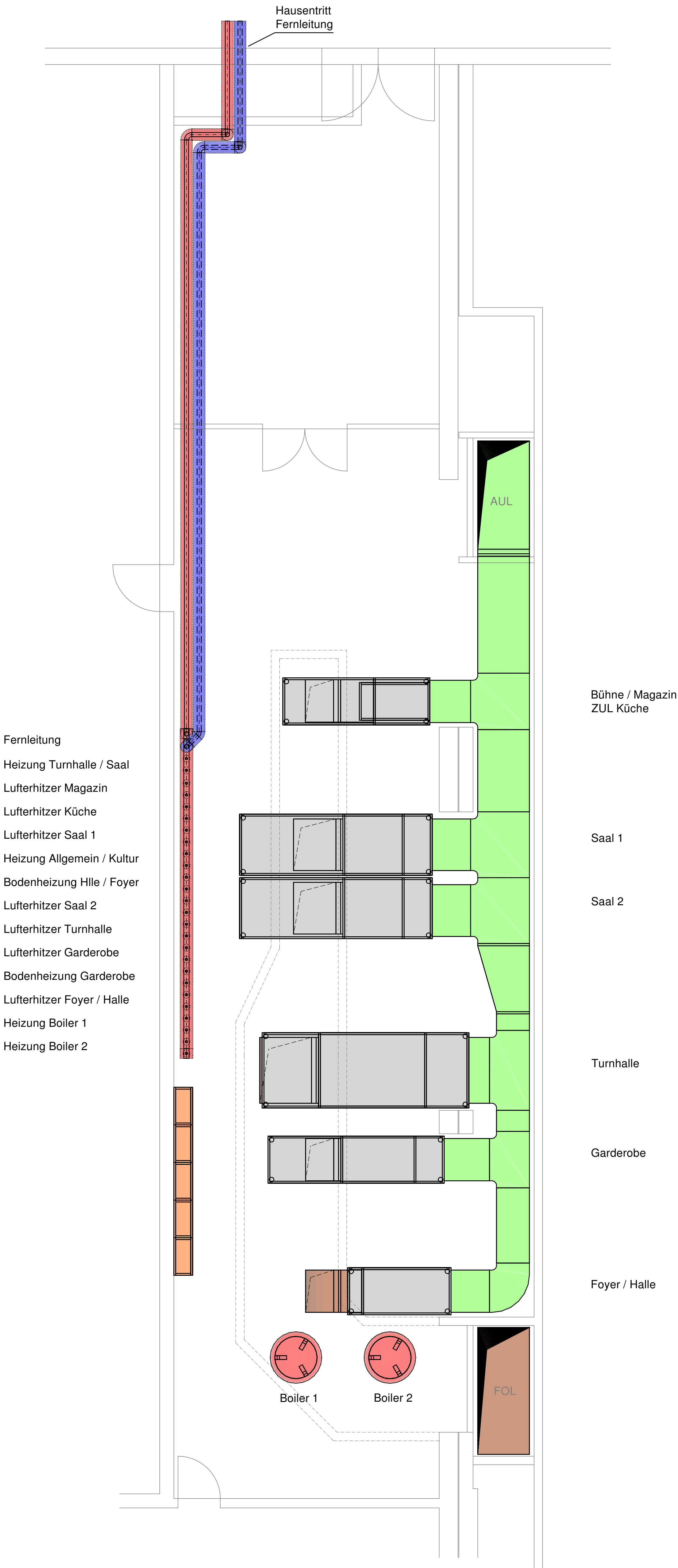
Prinzipschema
Heizung



Müller Energie Consulting GmbH
Gorenmattstrasse 19
CH-4102 Binningen
T +41 61 561 73 32

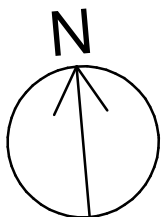
Massstab :	-- : --
Grösse	30 x 84
Plan-Nr.	-
Filename	PS_KuSpo.dwg
Gezeichnet :	07.02.2020 / J. Rouiller
Geprüft :	07.02.2020 / W. Müller
Geändert :	
Geprüft :	

7.2 Grundrissplan Technikzentrale (Bestand)




Legende:

- Heizung Vorlauf
- heizung Rücklauf
- Klimageräte
- Aussenluft
- Zuluft
- Abluft
- Fortluft



0 m 5 m

Index	Datum	gezeichnet	geprüft	Änderung
A	18.06.2019	jr	WM / BJ	Pumpen in Rücklauf, Bestehende Fernleitungen verwenden
B	21.10.2019	jr	WM / BJ	Diverse Anpassungen
C	10.11.2019	jr	WM / BJ	Definitiver Ausführungsplan
D				
E				

Gemeinde Pratteln, Kultur und Sportzentrum		
Grundrissplan Heizung / Lüftung Technikzentrale Sous-Sol	Massstab :	1 : 50
	Grösse	A1
	Plan-Nr.	-
	Filename	HL_KS_SS.dwg
	Gezeichnet :	14.02.2020 / J. Rouiller
 Müller Energie Consulting GmbH Gorenmatzstrasse 19 CH-4102 Birsingen T +41 61 561 73 32	Geprüft :	14.02.2020 / W. Müller
	Geändert :	
	Geprüft :	

7.3 Brandschutz Zustandsanalyse

Aktennotiz

Gartenmann Engineering AG | St. Jakobs-Strasse 54 | 4052 Basel

Objekt	Sanierung KUSPO, Pratteln
Auftrag	Brandschutz Zustandsanalyse
Verteiler	Müller Energie Consulting GmbH, Gorenmattstrasse 19, 4102 Binningen
Datum	13. Februar 2020

1 Ausgangslage

Die haustechnischen Anlagen im Kultur- und Sportzentrum in Pratteln sollen saniert werden. Zu diesem Zweck wurde Mitte Januar 2020 eine Begehung mit den HLKKS Planer und uns als Brandschutzplaner durchgeführt um sich ein Bild der Lage zu verschaffen und auf dessen Basis der brandschutztechnischen Zustand der Anlage einzuschätzen ist.

2 Grundlagen

- Begehung vom 16.01.2020
- Bestandspläne, Otto + Partner AG vom 20.Mai 1987
- Feuerwehreinsatzpläne vom 30. Juni 2011
- Prinzip Schemata Lüftung, Sauter Building Control vom 10. März 1989
- Richtlinien der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF, Stand 2015-2017

3 Verantwortlichkeiten/Einstufung

Grundsätzlich ist der Betreiber/Eigentümer einer Anlage für die Personensicherheit im Gebäude verantwortlich. Die Gebäudeversicherung sowie die QS-Verantwortlichen sind für das sinnvolle und angemessene Umsetzen der VKF-Richtlinien verantwortlich.
gemäss Brandschutznorm 1-15 Art. 2 Abs. 2

2 Bestehende Bauten und Anlagen sind verhältnismässig an die Brandschutzvorschriften anzupassen, wenn:

- a wesentliche bauliche oder betriebliche Veränderungen, Erweiterungen oder Nutzungsänderungen vorgenommen werden;

Folgende Definition gilt für Bauten und Anlagen gem. BSR 10-15 Begriffe und Definitionen

Bauten und Anlagen

Als Bauten und Anlagen gelten Gebäude, Fahrsisbauten sowie bauliche Anlagen (offene Produktionsanlagen in der Chemischen Industrie, Masten usw.).

Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich aus unserer Sicht klar um eine *Baute*. Von einer *Anlage* kann nicht die Rede sein. Ebenfalls handelt es sich aus unserer Sicht nicht um eine wesentliche bauliche oder betriebliche Veränderung, sondern um einen Ersatz. Eine Nutzungsänderung ist uns nicht bekannt.

4 Eckdaten

4.1 Abmessungen und Nutzung (Brandschutz relevant)

Gebäudehöhe: 11.5m

Erdgeschoss: 1125m² gewerbliche Küche, Raum mit grosser Personenbelegung

1.Untergeschoss: 11990m² Technikzentale

2.Untergeschoss: 2100m² Sporthalle (Schulnutzung)

4.2 Brandschutzabstände

Die Gebäudeabstände gemäss den Brandschutzvorschriften werden allseitig eingehalten.

4.3 Tragwerk, Brandabschnitte

Das Tragwerk ist in den Untergeschossen wurde in Massivbauweise erstellt und hat in den Untergeschossen des Gebäudes eine Anforderung von R60. Das Erdgeschoss kann als eingeschossig erachtet werden, wonach ein Tragwerkswiderstand entfällt. Dieses Tragwerk (Saal) wurde in Holzbauweise erstellt.

Türen sind im Planstand von 1987 als T30 eingezeichnet, ob dies so umgesetzt wurde muss überprüft werden, ebenso wie der Zustand der Türen.

Es ist davon auszugehen, dass diese Anforderung bereits beim Erstellen der Baute umgesetzt wurde.

4.4 Verwendung von Baustoffen

Baustoffe gemäss Brandschutzrichtlinie „Verwendung von Baustoffen“

Bauteil	Material	Bestand	Anforderung
Oberste Dachsicht	PV Panelen	?	RF3 da zugänglich
Fassade	Metall, Sichtmauerwerk	RF1	RF2 da zugänglich
Fluchtwege	teils Täferdecken	RF3	RF1
Saal (>300 Pers)	Holzschalung Wand/Decke	RF3	RF3
	Parkett	RF3	RF3

4.5 Flucht- und Rettungswege

Flucht und Rettungswegpläne sind vorhanden und somit auch ein angedachtes Fluchtwegkonzept. Die Pläne entsprechen nicht den geltenden Vorschriften und sollten bei Gelegenheit neu erstellt werden. Anhand der Pläne, sowie aufgrund der Materialisierung, Installationen und der Abschlüsse kann kein Rückschluss darauf gezogen werden, was als horizontaler/vertikaler Fluchtweg einzustufen ist. Weiter entsprechen die Anzahl sowie die Ausführung der Rettungszeichen nicht mehr dem Stand der Technik.

die Fluchtwegbreiten sowie die Fluchtweglängen sind aus unserer Sicht und mit dem Verständnis der vorhandenen Unterlagen eingehalten.

Wir empfehlen das Fluchtwegkonzept sowie die Ausbildung der Fluchtwege, Materialwahl und technische Einrichtung, dem Stand der Technik anzupassen.

4.6 Löscheinrichtungen

Diverse Handfeuerlöscher sind im Gebäude verteilt. Die Standorte sind aus unserer Sicht in der Nähe der Ausgänge richtig gewählt, ebenso die Anzahl der Löschgeräte.

Ebenfalls befinden sich 3 Wasserlöschposten im Gebäude. Vorgeschrieben sind diese nicht, für die Nutzung jedoch sicher sinnvoll.

4.7 Sprinkleranlage/Brandmeldeanlage

Ist nicht vorhanden. Kann Gebäudespezifisch gefordert werden. von einer Forderung diese Nachzurüsten ist nicht auszugehen

4.8 Rauch- und Wärmeabzug

Für Räume mit grosse Personenbelegung ist eine RWA zwingen vorgeschrieben. Eine RWA ist vorhanden und wird regelmässig gewartet (letzte Wartung 05/2019). Aus welchem Jahr die Anlage ist, konnte nicht herausgefunden werden. Die RWA Zentrale sieht jedoch eher neuern Standards aus.

Ob im Zuge der Sanierung haustechnischen Einrichtungen die RWA ebenfalls saniert werden sollte, gilt es zu prüfen.

4.9 Blitzschutz

Für Räume mit grosse Personenbelegung ist ein Blitzschutz zwingen vorgeschrieben. Ein Blitzschutz ist vorhanden und wurde wahrscheinlich im Zuge der PV Installation auf dem Dach mitinstalliert.

4.10 Wärmetechnische Anlagen

Das Gebäude wird mit Fernwärme versorgt.

4.11 Lufttechnische Anlagen

Das ganze Gebäude wird mechanisch belüftet. Aufgrund der verbauten Brandschutzklappen welche im Lüftungsschema aufgeführt sind, können folgende Lüftungsabschnitte abgeleitet werden:

- Magazin
- Bühne
- Foyer
- Vorraum
- Saal
- Garderobe
- Turnhalle

Diese Unterteilung erachten wir als sinnvoll. In welchem Zustand die Brandschutzklappen sind und ob diese gewartet werden, konnte nicht ermittelt werden, ebenso ob die Lüftungsgeräte über eine Auslöseeinrichtung verfügen, die sie Im Brandfall abstellt.

Die Durchführung von Lüftungsleitungen durch brandabschnittsbildende Bauteile konnte vereinzelt begutachtet werden. in allen Fällen waren diese eingemörtelt und somit korrekt verbaut. Darüber, ob dies im Ganzen Gebäude der Fall ist, kann zum jetzigen Zeitpunkt keine Aussage gemacht werden.

Die Lufttechnische Anlage der Küche muss im vorliegenden Fall (Luftmengen $> 12'000\text{m}^3/\text{h}$) in einem separaten Raum mit einer separaten Anlage betrieben werden.

Inwiefern Lüftungsleitungen im Allgemeinen durch horizontale oder vertikale Fluchtwege führen, kann im Moment nicht beurteilt werden, da dies weder einsehbar war zum Zeitpunkt der Begehung, noch fehlen die Definitionen der Fluchtwege.

4.12 Gefährliche Stoffe

Diverse Kühlmittel von Kälteanlagen übersteigen die Mengen 25kg nicht. Bei Lagermengen $< 100\text{kg}$ fällt die Beurteilung nicht gemäss der Richtlinie 26-15 Gefährliche Stoffe aus.

5 Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es keine gravierende Abweichung zwischen dem momentanen Bestand und den aktuellen Vorschriften gibt. Am meisten fiel die eher schwammige Kennzeichnung der Fluchtwege auf, welche wir empfehlen zu ersetzen.

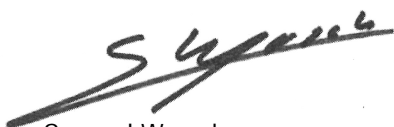
Wie strikt die Vorgaben der aktuellen Brandschutzvorschriften im Falle einer Sanierung umgesetzt werden müssen, obliegt der zuständigen Feuerpolizei/Gebäudeversicherung.

Aus unserer Sicht gibt es jedoch keine Beanstandungen, die im Sanierungsfall grössere Umbauarbeiten oder einen beschränkten Betrieb zur Folge hätten.

In jedem Fall empfehlen wir jedoch, die Gebäudeversicherung früh zu kontaktieren und Ihnen gegenüber aktiv zu agieren.

Für die Aktennotiz

Gartenmann Engineering AG



Samuel Wyrsch
BSc Holztechnik / Zimmermann

T 061 521 02 16
E s.wyrsch@gae.ch

Beilagen Feuerwehreinsatzpläne Feuerwehr Pratteln

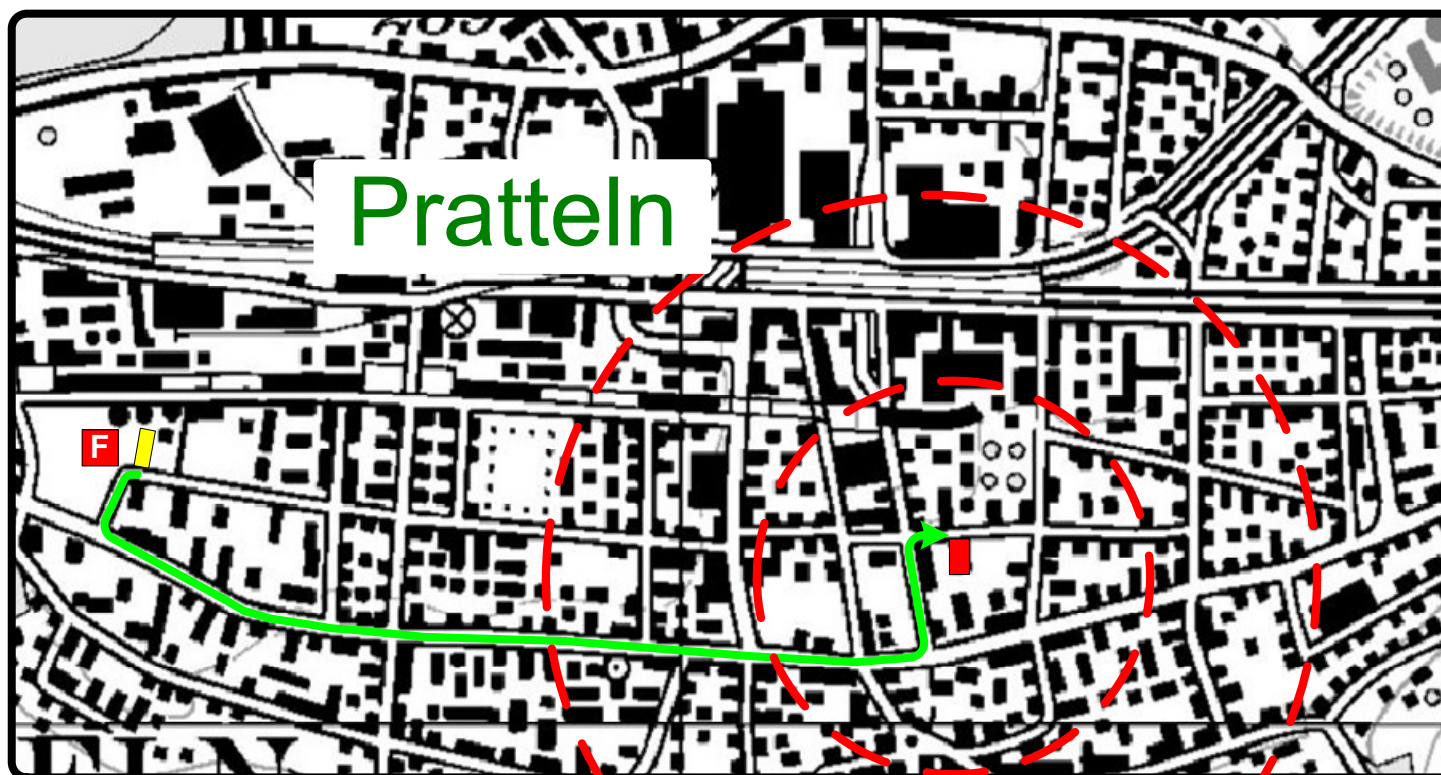
Legende:

- - - Radius innen 250 m
- - - Radius aussen 500 m
- Anfahrt Ortsfeuerwehr
- Anfahrt Stützpunkt -
Feuerwehr
- Anfahrt ABC – Wehr BL
- F Feuerwehr



Route A (Ortsfeuerwehr Pratteln)

- Feuerwehrmagazin rechts
- 1. Kreuzung links Muttenerstrasse
- Weiter Hauptstrasse
- Weiter Obermattstrasse
- Kreuzung Schlosstrasse
- 2. Kreuzung links Grossmattstrasse
- nach ca. 30m auf rechter Seite



Anfahrtsplan

BGV-Nr.: 27/060/013-/080/-

Kultur- und Sportzentrum

Oberemattstrasse 13

4133 Pratteln

Telefon: 061 - 825 26 50

Stand: 01.07.2014

Erstellt durch: U. Ronco



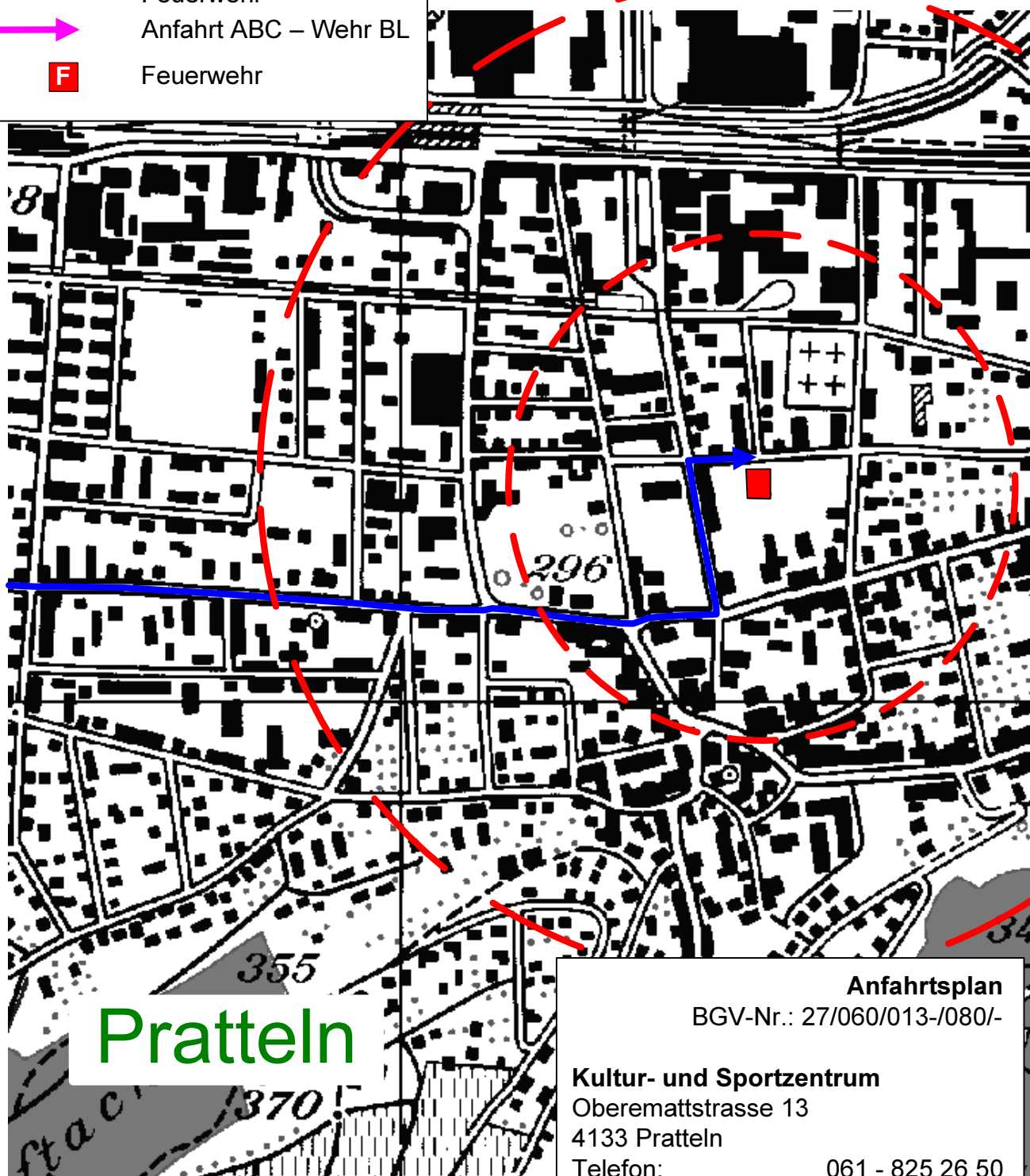
Legende:

- - - - - Radius innen 250 m
- - - - - Radius aussen 500 m
- ➔ Anfahrt Ortsfeuerwehr
- ➔ Anfahrt Stützpunkt - Feuerwehr
- ➔ Anfahrt ABC – Wehr BL
- F Feuerwehr



Route B (aus Richtung FW - Stützpunkt MuttENZ)

- MuttENZerstrasse
- Hauptstrasse
- Oberemattstrasse
- 1. Kreuzung links in die Schlosstrasse
- 1. Kreuzung rechts in die Grossmattstrasse
- nach ca. 50 m rechts



Pratteln

Anfahrtsplan

BGV-Nr.: 27/060/013-/080/-

Kultur- und Sportzentrum

Oberemattstrasse 13

4133 Pratteln

Telefon:

061 - 825 26 50

Stand:

30.06.2011

Erstellt durch:

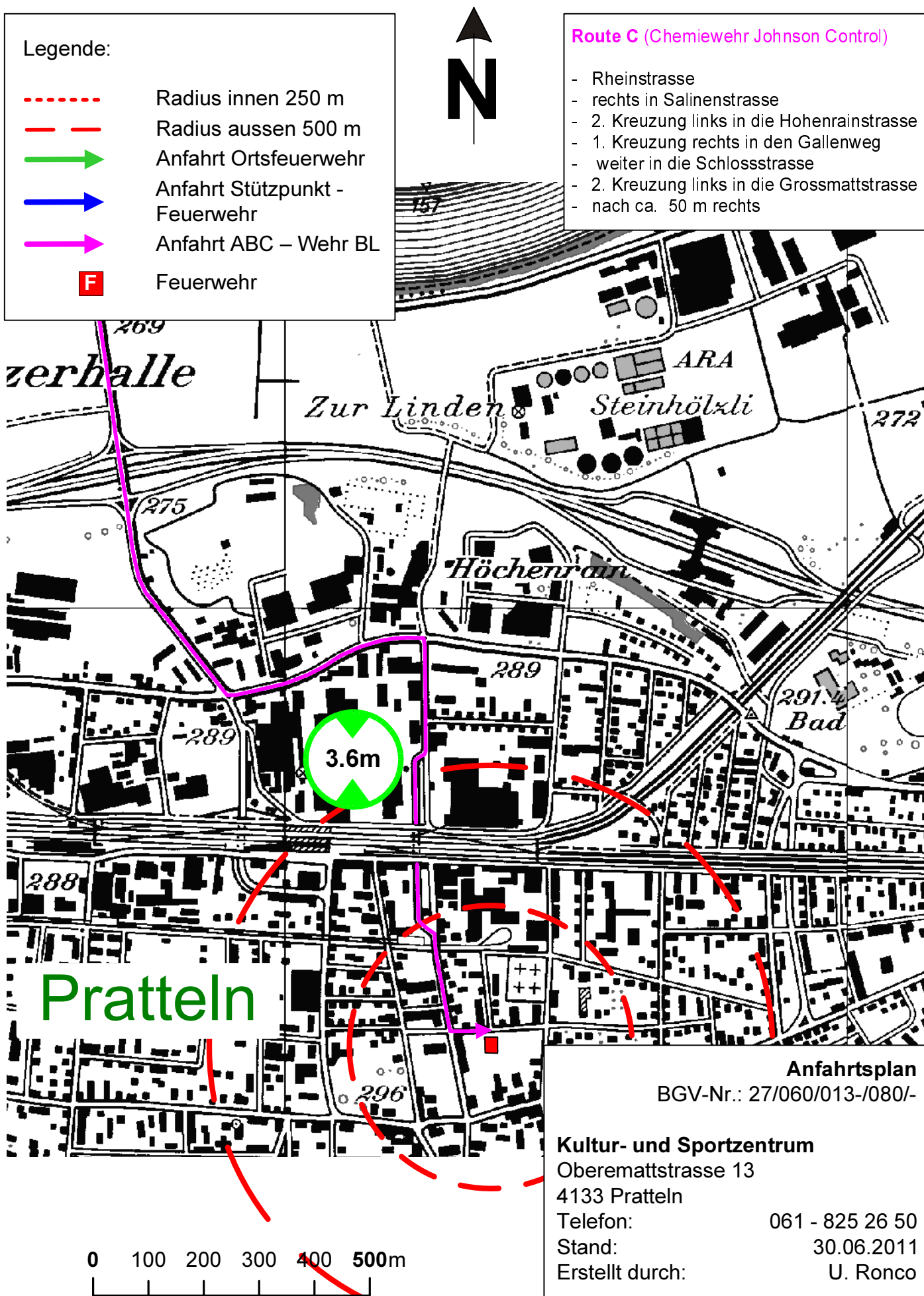
U. Ronco

Legende:

- Radius innen 250 m
- - - - - Radius aussen 500 m
- Anfahrt Ortsfeuerwehr
- Anfahrt Stützpunkt - Feuerwehr
- Anfahrt ABC – Wehr BL
- F Feuerwehr

Route C (Chemiewehr Johnson Control)

- Rheinstrasse
- rechts in Salinenstrasse
- 2. Kreuzung links in die Hohenrainstrasse
- 1. Kreuzung rechts in den Gallenweg
- weiter in die Schlosstrasse
- 2. Kreuzung links in die Grossmattstrasse
- nach ca. 50 m rechts



Anfahrtsplan
BGV-Nr.: 27/060/013-/080/-

Kultur- und Sportzentrum

Oberemattstrasse 13

4133 Pratteln

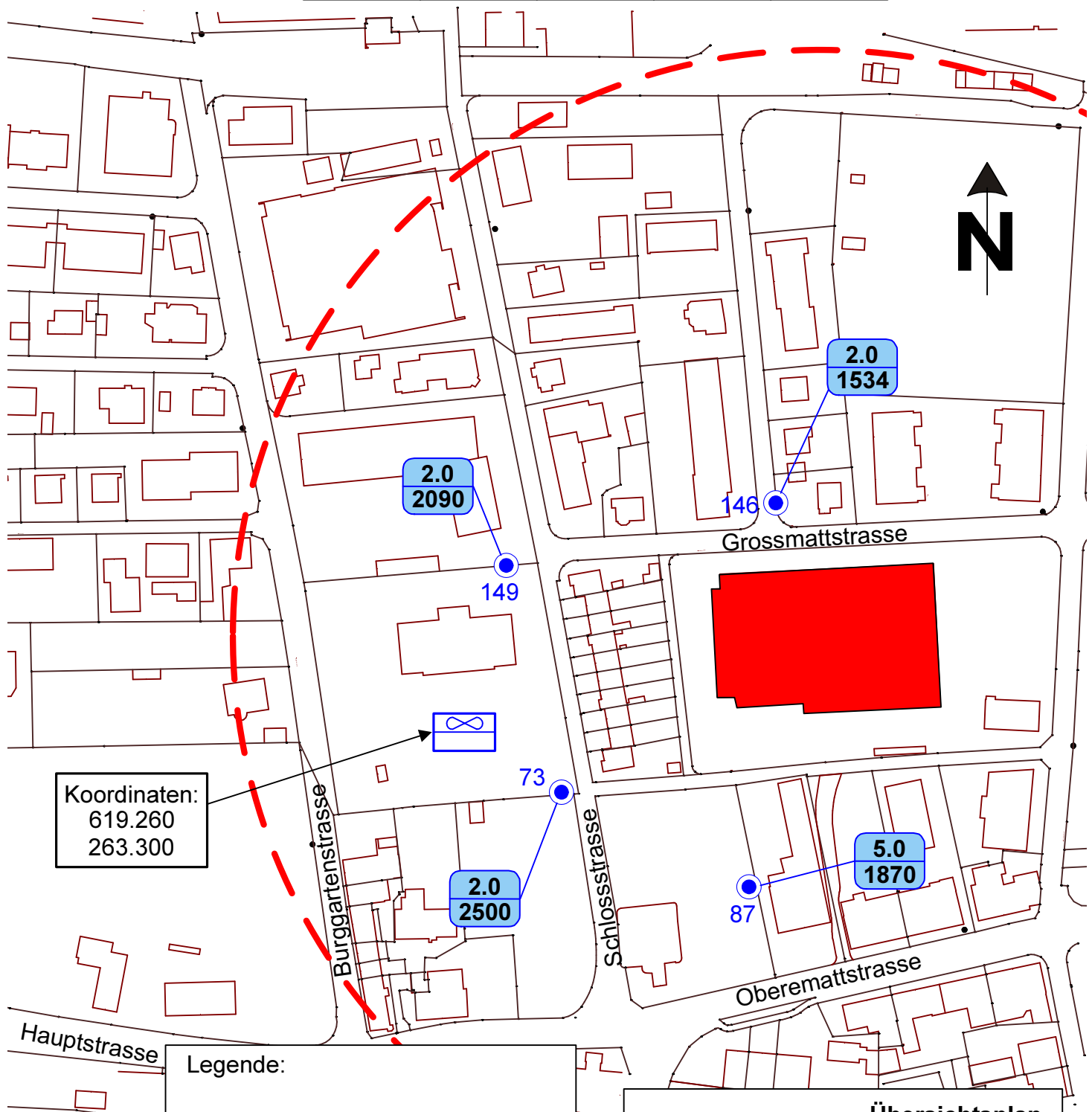
Telefon: 061 - 825 26 50

Stand: 30.06.2011

Erstellt durch: U. Ronco

Übersichtsplan

Modul 2



Legende:

Helikopterlandeplatz
mit Koordinaten

Sammelplatz für
Betriebspersonal



Hydrantenleistung
(Druck / Fliessmenge)

Übersichtsplan

BGV-Nr.: 27/060/013-/080/-

Kultur- und Sportzentrum

Oberemattstrasse 13

4133 Pratteln

Telefon:

Stand:

Erstellt durch:

061 - 825 26 50

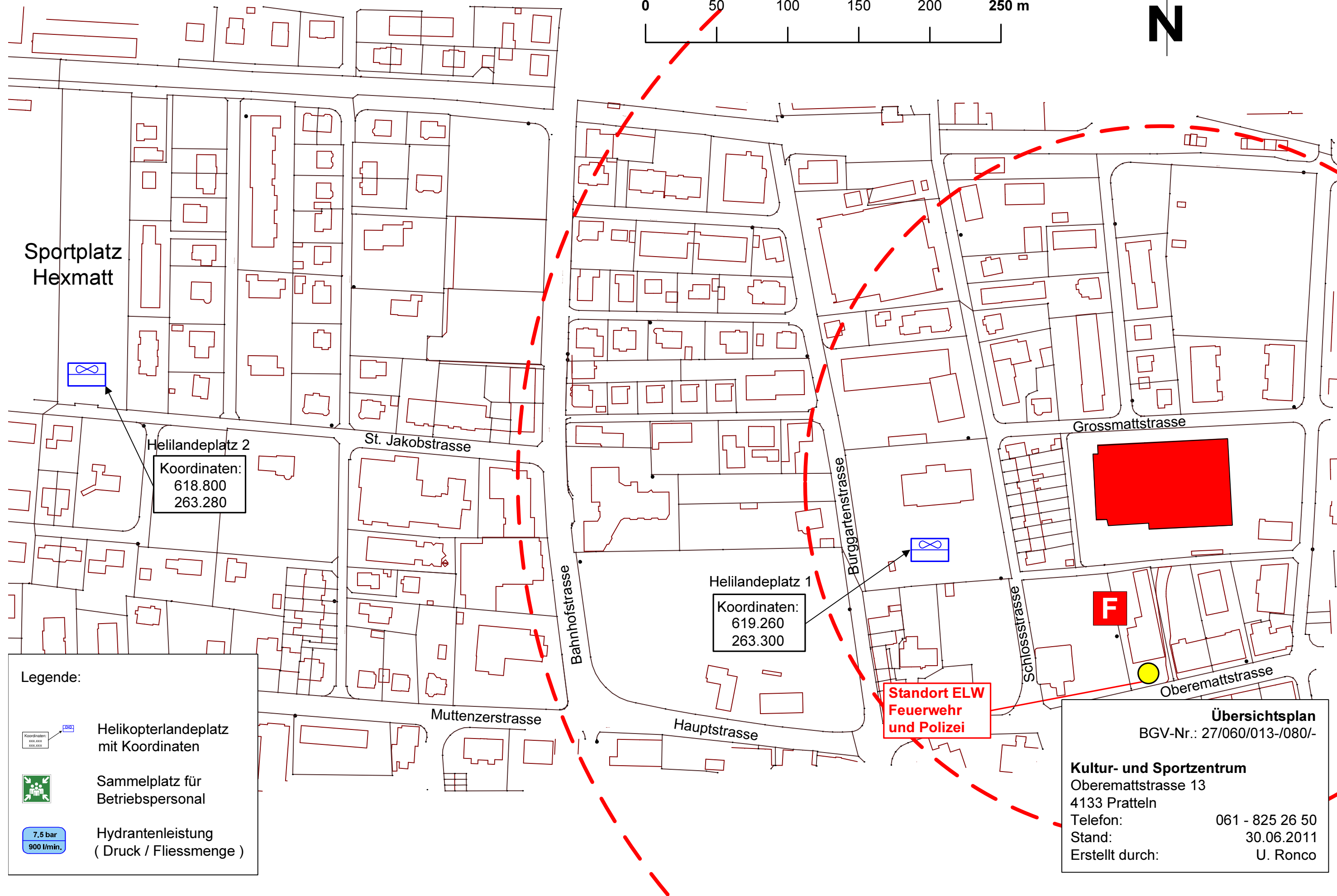
30.06.2011

U. Ronco

Übersichtsplan

Modul 2

0 50 100 150 200 250 m



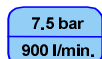
Legende:



Helikopterlandeplatz
mit Koordinaten



Sammelplatz für
Betriebspersonal



Hydrantenleistung
(Druck / Fliessmenge)

Übersichtsplan

BGV-Nr.: 27/060/013-/080/-

Kultur- und Sportzentrum

Oberemattstrasse 13

4133 Pratteln

Telefon: 061 - 825 26 50

Stand: 30.06.2011

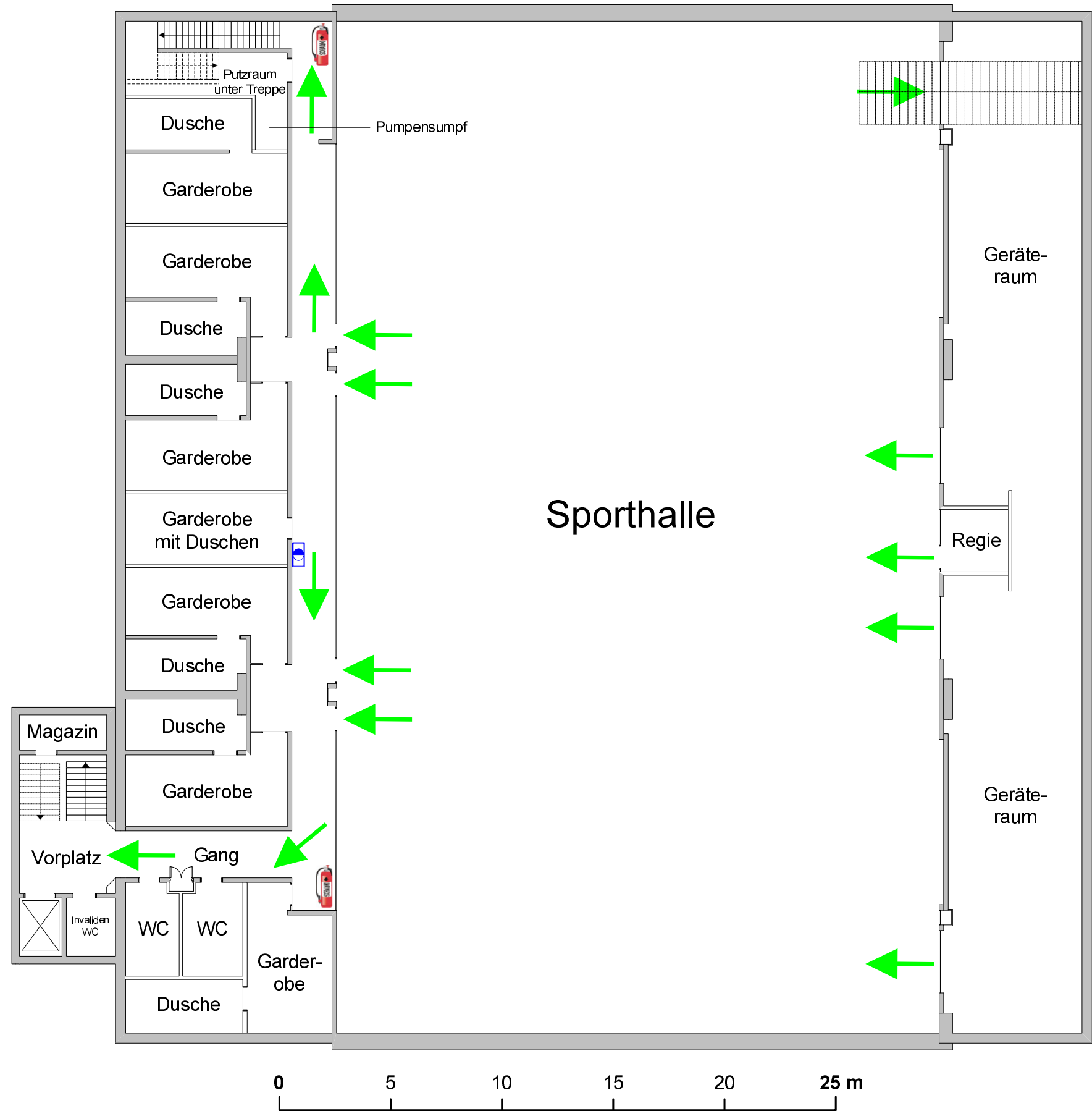
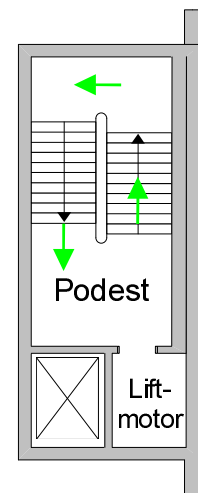
Erstellt durch: U. Ronco

Grundrissplan UG



Modul 3

Zwischenpodest



— NA —
Nottreppe bei
Grossanlässen



Legende:

- FEU → Anmarsch Feuerwehr
- NA → Notausgang
- ☾ ☽ Löschposten
- ⚡ Elektroinsatallationen mit Spannung unter 1000 Volt
- ▲ Eingang
- ▤ Treppe Sous Sol - UG

Grundrissplan UG
BGV-Nr.: 27/060/013-/080/-

Kultur- und Sportzentrum
Oberemattstrasse 13
4133 Pratteln
Telefon: 061 - 825 26 50
Stand: 30.06.2011
Erstellt durch: U. Ronco

Grundrissplan Sous - Sol

Masstab

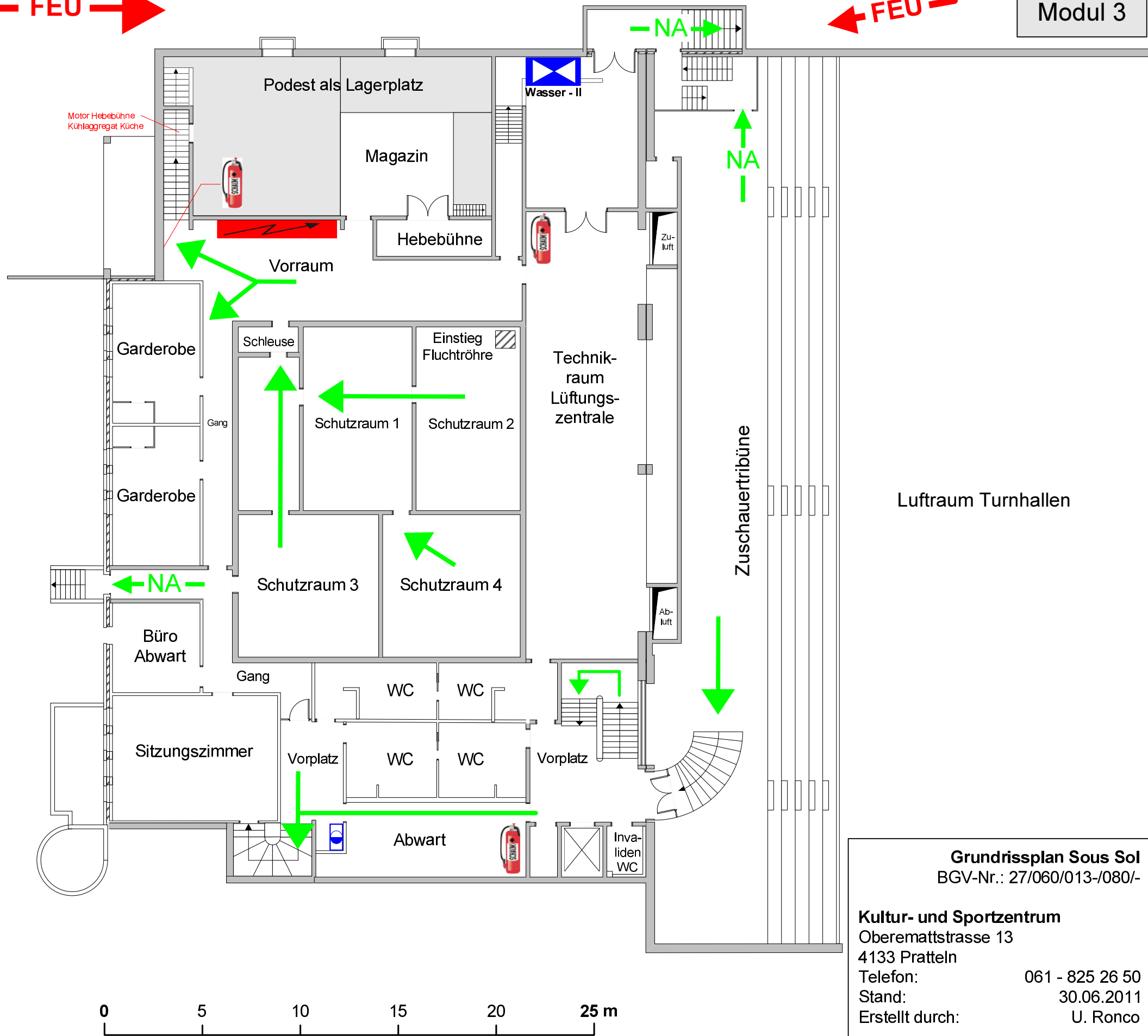
1 2 3 4 5m



FEU →

← FEU

Modul 3



Legende:

FEU → Anmarsch Feuerwehr

NA → Notausgang

☺ Löschposten

⚡ Elektroinsatallationen mit Spannung unter 1000 Volt

▲ Eingang

▤ Treppe 1.UG bis Sous Sol

Grundrissplan Sous Sol

BGV-Nr.: 27/060/013-/080/-

Kultur- und Sportzentrum

Oberemattstrasse 13

4133 Pratteln

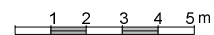
Telefon: 061 - 825 26 50

Stand: 30.06.2011

Erstellt durch: U. Ronco

Grundrissplan UG

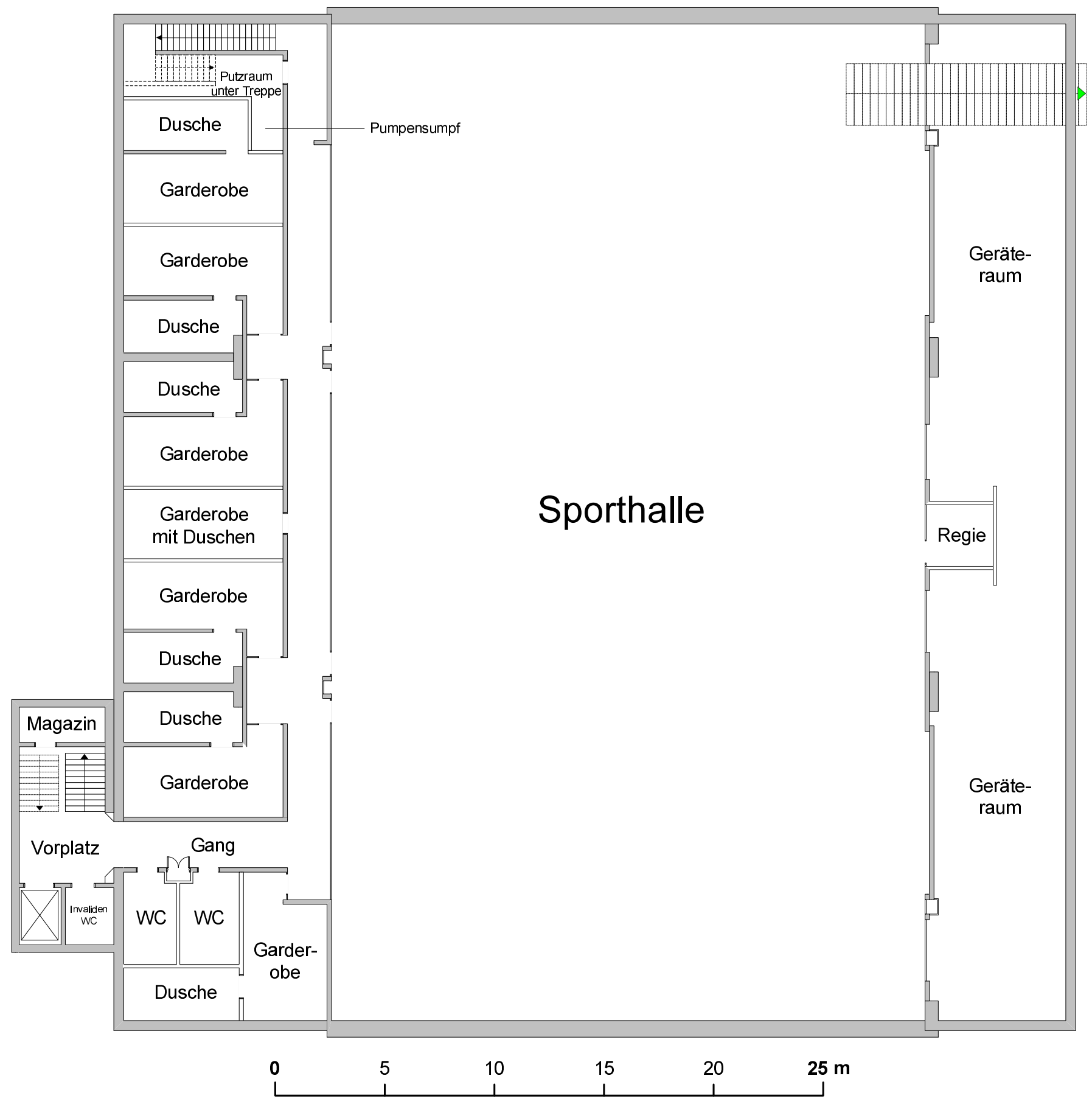
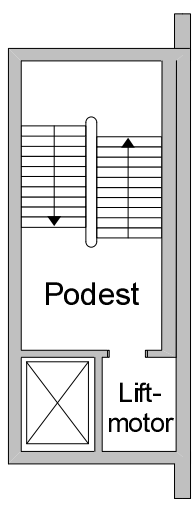
Masstab



Modul 3



Zwischenpodest



Grundrissplan UG
BGV-Nr.: 27/060/013-/080-

Kultur- und Sportzentrum
Oberemattstrasse 13
4133 Pratteln
Telefon: 061-821 12 22
Stand: 02. 06. 2005
Erstellt durch: U. Ronco

Grundrissplan EG

Massstab

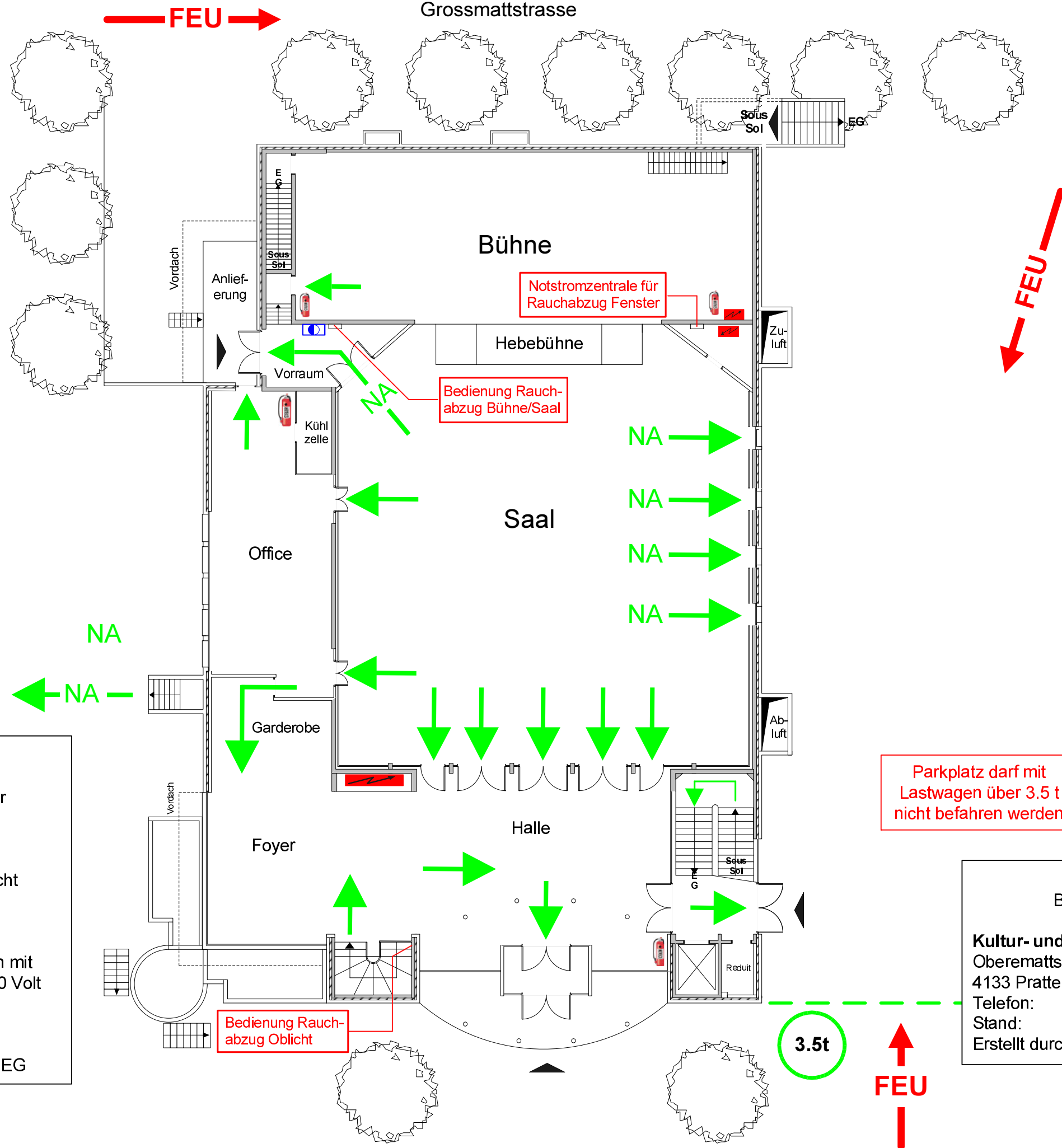
1 2 3 4 5 m



0 2 4 6 8 10 m

Grossmattstrasse

Modul 3



Legende:

- FEU —> Anmarsch Feuerwehr
- NA —> Notausgang
- 3.5t Beschränkung Gewicht
- Löschposten
- ⚡ Elektroinsatallationen mit Spannung unter 1000 Volt
- ▲ Eingang
- Treppe Sous Sol bis EG

Grundrissplan EG
BGV-Nr.: 27/060/013-/080/-

Kultur- und Sportzentrum

Oberemattstrasse 13

4133 Pratteln

Telefon:

061 - 825 26 50

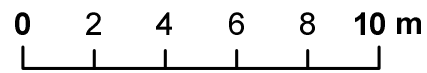
Stand:

30.06.2011

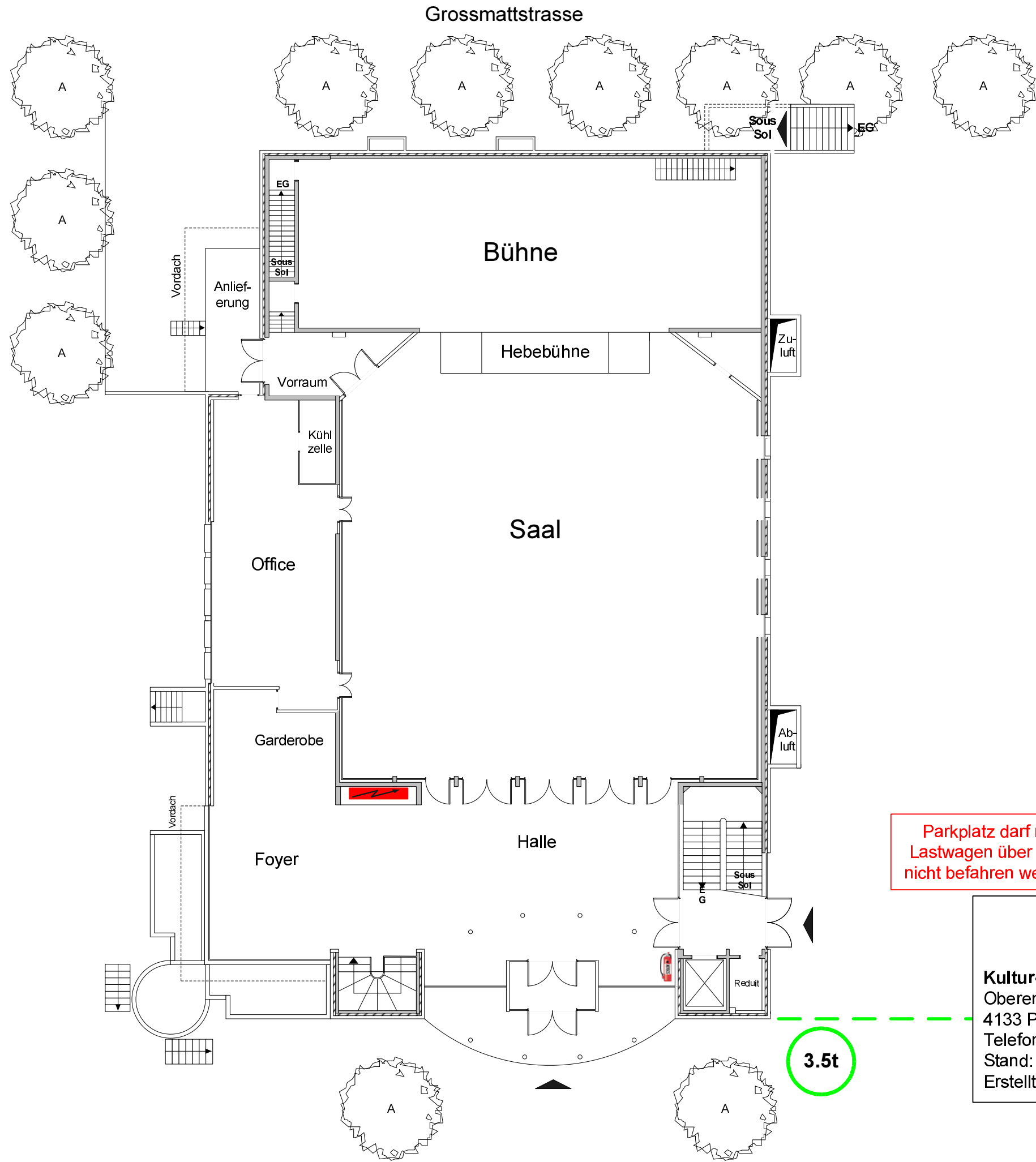
Erstellt durch:

U. Ronco

Grundrissplan EG



Modul 3



Parkplatz darf mit Lastwagen über 3.5 t nicht befahren werden

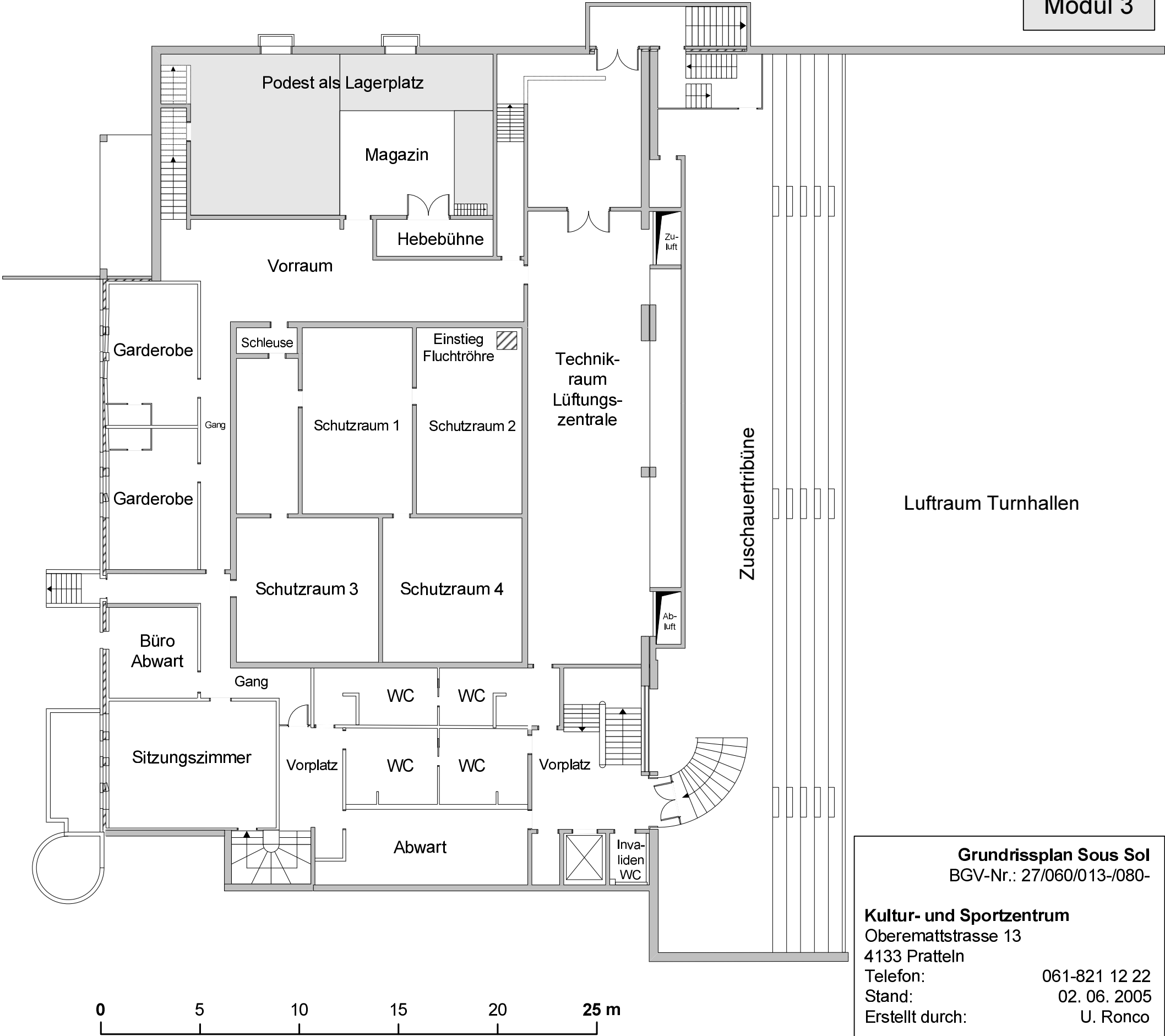
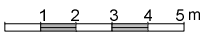
Grundrissplan EG
BGV-Nr.: 27/060/013-/080-

Kultur- und Sportzentrum
Oberemattstrasse 13
4133 Pratteln
Telefon: 061-821 12 22
Stand: 02. 06. 2005
Erstellt durch: U. Ronco

Grundrissplan Sous - Sol

Modul 3

Masstab



Grundrissplan Sous Sol
BGV-Nr.: 27/060/013-/080-

Kultur- und Sportzentrum
Oberemattstrasse 13
4133 Pratteln
Telefon: 061-821 12 22
Stand: 02. 06. 2005
Erstellt durch: U. Ronco

0 10 20 m



ARA Rhein
061 815 25 25

ARA Rhein
061 815 25 25

149

146

Schlossstrasse

Fussgängerweg

Grossmattstrasse

Gottesackerstrasse

Parkplatz

Entwässerungsrinne

Fussgängerweg

73

Legende:



Hydrant



Kanalisationsschacht



Kanalisation mit
Abflussrichtung



unmittelbare Gefahren
für Anwohner



Gefahr durch Versicke-
rung von kontaminiertem
Löschwasser



Gefahr für Ober-
flächenwasser

Oekoplan
BGV-Nr.: 27/060/013-/080/-

Kultur- und Sportzentrum

Oberemattstrasse 13

4133 Pratteln

Telefon:






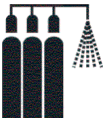
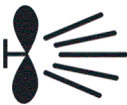
061 - 825 26 50

Stand:

30.06.2011

Erstellt durch:

U. Ronco

Objektdatenblatt		Modul 5	
Objekt: Kultur- und Sportzentrum Adresse: Oberemattstrasse 13, 4133 Pratteln Art des Gewerbes: Kultur- und Sportzentrum		Telefon: 061 - 825 26 50 Telefax: BSID-Nr.: BGV-Nr.: <i>27/060/013-/080-</i>	
	Lagerung von: Ort: Anbauten:		
	Schlüsselzylinder: Alarmanlage, Typ: keine Brandmeldeanlage vorhanden Tableau: Zentrale:		
	Sofort-mass-nahmen		
	Flucht- und Rettungswege: gemäss Modul 3		
	Wasserbezugsorte: Hydranten		
	Hydrant 1 Dist.: 75 m Schlossstrasse	Hydrant 2 Dist.: 40 m Schlossstrasse	Hydrant 3 Dist.: 75 m Tramstrasse
	Löschposten: gemäss Modul 3		
	CO ₂ -Löschanlage und dergleichen Standort: Inbetriebnahme:		
	Belüftung Bedienung Rauchklappen im Saal, bei Löschposten im Vorraum bei der Küche Notstromzentrale Rauchabzug Fenster auf der Bühne links		
Bemerkungen: Parkplatz kann nur mit Fahrzeugen bis 3.5 t befahren werden			
Verantwortliche im Betrieb: Name: Schneider Fritz (Abwart) Kirmser Tobias (Tech. Unterhalt) Adresse: Hertnerstrasse 3 Freulerstrasse 31a Ort: 4133 Pratteln 4132 Muttenz Tel P: 061 - 821 07 29 061 - 311 56 20 Tel G: 061 - 825 26 51 061 - 825 23 19 Natel: 079 - 598 71 40 079 - 307 41 84			
Datum: 30.06.2011		Aufgenommen durch: U. Ronco Erfassung im ELS <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

7.4 Kostenschätzung

Projekt: P20010
Kultur- und Sportzentrum
Objekt: Sanierung Gebäudetechnik, Anschluss an den GWPr
Gesamtprojekt

Bauherr: Gemeinde Pratteln, Schlossstrasse 34, CH-4133 Pratteln
Generalplaner: Müller Energie Consulting GmbH, Gorenmattstr. 19, CH-4102 Binningen
Bauleitung: Müller Energie Consulting GmbH, Gorenmattstr. 19, CH-4102 Binningen

Kostenschätzung ($\pm 20\%$)

KV Original

Bemerkungen: alle Kosten exkl. Mehrwertsteuer, Bauherrenleistungen, Anschlussgebühren
Preisstand: 1. Januar 2020

Ort, Datum
Die Bauherrschaft

Ort, Datum
Der Generalplaner

.....

.....

Projekt: P20010
 Kultur- und Sportzentrum
 Sanierung Gebäudetechnik, Anschluss an den GWPr
 Objekt: Gesamtprojekt

Seite: 2
 28.02.2020

Kostenschätzung (±20%)

Zusammenstellung nach Hauptgruppen **exkl. MWST**

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	%/H
	Objekt		

1	Vorbereitungsarbeiten	30'000	100.0
	Etappe 1, 2020	30'000	100.0
2	Gebäude	2'005'500	100.0
	Etappe 1, 2020	556'000	27.7
	Etappe 2, 2021	1'056'000	52.7
	Etappe 3, 2022	393'500	19.6
5	Baunebenkosten und Uebergangskonten	494'500	100.0
	Etappe 1, 2020	191'200	38.7
	Etappe 2, 2021	213'200	43.1
	Etappe 3, 2022	90'100	18.2
	Total CHF	2'530'000	100.0
	Etappe 1, 2020	777'200	30.7
	Etappe 2, 2021	1'269'200	50.2
	Etappe 3, 2022	483'600	19.1

Projekt: P20010
 Kultur- und Sportzentrum
 Sanierung Gebäudetechnik, Anschluss an den GWPr
 Objekt: Gesamtprojekt

Seite: 3
 28.02.2020

Kostenschätzung (±20%)

Zusammenstellung nach Gruppen **exkl. MWST**

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	%/H
	Objekt		
1	Vorbereitungsarbeiten	30'000	100.0
	Etappe 1, 2020	30'000	100.0
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	10'000	33.3
	Etappe 1, 2020	10'000	33.3
12	Sicherungen, Provisorien	20'000	66.7
	Etappe 1, 2020	20'000	66.7
2	Gebäude	2'005'500	100.0
	Etappe 1, 2020	556'000	27.7
	Etappe 2, 2021	1'056'000	52.7
	Etappe 3, 2022	393'500	19.6
21	Rohbau 1	103'000	5.1
	Etappe 1, 2020	37'000	1.8
	Etappe 2, 2021	33'000	1.6
	Etappe 3, 2022	33'000	1.6
23	Elektroanlagen	255'000	12.7
	Etappe 1, 2020	105'000	5.2
	Etappe 2, 2021	90'000	4.5
	Etappe 3, 2022	60'000	3.0
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen	1'037'500	51.7
	Etappe 1, 2020	414'000	20.6
	Etappe 2, 2021	323'000	16.1
	Etappe 3, 2022	300'500	15.0
25	Sanitäranlagen	610'000	30.4
	Etappe 2, 2021	610'000	30.4
5	Baunebenkosten und Uebergangskonten	494'500	100.0
	Etappe 1, 2020	191'200	38.7
	Etappe 2, 2021	213'200	43.1
	Etappe 3, 2022	90'100	18.2
51	Bewilligungen, Gebühren	8'000	1.6
	Etappe 2, 2021	8'000	1.6
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation	20'000	4.0
	Etappe 1, 2020	20'000	4.0

Projekt: P20010
Kultur- und Sportzentrum
Sanierung Gebäudetechnik, Anschluss an den GWPr
Objekt: Gesamtprojekt

Seite: 4
28.02.2020

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	%/H
	Objekt		

59	Uebergangskonten für Honorare	466'500	94.3
	Etappe 1, 2020	171'200	34.6
	Etappe 2, 2021	205'200	41.5
	Etappe 3, 2022	90'100	18.2
	Total CHF	2'530'000	100.0
	Etappe 1, 2020	777'200	30.7
	Etappe 2, 2021	1'269'200	50.2
	Etappe 3, 2022	483'600	19.1

Projekt: P20010
 Kultur- und Sportzentrum
 Sanierung Gebäudetechnik, Anschluss an den GWPr
 Objekt: Gesamtprojekt

Seite: 5
 28.02.2020

Kostenschätzung (±20%)

Detailausdruck **exkl. MWST**

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	%/H
	Objekt		
1	Vorbereitungsarbeiten	30'000	100.0
	Etappe 1, 2020	30'000	100.0
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen Etappe 1, 2020	10'000 10'000	33.3 33.3
113	Demontagen Etappe 1, 2020 Boiler Heizungsverteiler	10'000 10'000 5'000 5'000	33.3 33.3
12	Sicherungen, Provisorien Etappe 1, 2020	20'000 20'000	66.7 66.7
122	Provisorien Etappe 1, 2020 provisosiche Ansteuerung des neuen Heizverteilers ab den alten SGK	20'000 20'000 20'000	66.7 66.7
2	Gebäude	2'005'500	100.0
	Etappe 1, 2020	556'000	27.7
	Etappe 2, 2021	1'056'000	52.7
	Etappe 3, 2022	393'500	19.6
21	Rohbau 1 Etappe 1, 2020 Etappe 2, 2021 Etappe 3, 2022	103'000 37'000 33'000 33'000	5.1 1.8 1.6 1.6
211	Baumeisterarbeiten Etappe 1, 2020 Hausstation, Boiler und Heizverteiler Lüftung und Brandschutz Etappe 2, 2021 Lüftung und Brandschutz Etappe 3, 2022 Lüftung und Brandschutz	103'000 37'000 3'000 34'000 33'000 33'000 33'000 33'000	5.1 1.8 1.6 1.6
23	Elektroanlagen Etappe 1, 2020 Etappe 2, 2021 Etappe 3, 2022	255'000 105'000 90'000 60'000	12.7 5.2 4.5 3.0

Projekt: P20010
 Kultur- und Sportzentrum
 Sanierung Gebäudetechnik, Anschluss an den GWPr
 Objekt: Gesamtprojekt

Seite: 6
 28.02.2020

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	%/H
	Objekt		
232	Starkstrominstallationen	255'000	12.7
	Etappe 1, 2020	105'000	5.2
	Hausstation	5'000	
	Heizverteiler, TWW	40'000	
	Lüftungen	60'000	
	Etappe 2, 2021	90'000	4.5
	Lüftungen	60'000	
	Kälteanlage	30'000	
	Etappe 3, 2022	60'000	3.0
	Lüftungen	60'000	
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen	1'037'500	51.7
	Etappe 1, 2020	414'000	20.6
	Etappe 2, 2021	323'000	16.1
	Etappe 3, 2022	300'500	15.0
242	Wärmeerzeugung	67'000	3.3
	Etappe 1, 2020	67'000	3.3
	Fernwärme-Hausstation	18'000	
	TWW-Speicher mit Lademodul	25'000	
	Druckhatle-, Expansions- und Entgasungsanlage	8'000	
	Hydraulische Installationen	16'000	
243	Wärmeverteilung	145'000	7.2
	Etappe 1, 2020	145'000	7.2
	Heizungsverteiler, 13 Heizgruppen	80'000	
	Automation zum Heizungsverteiler	40'000	
	Hydraulische Installationen, Anpassungen Boiler	25'000	
244	Lüftungsanlagen	725'500	36.2
	Etappe 1, 2020	202'000	10.1
	Etappe 2, 2021	223'000	11.1
	Etappe 3, 2022	300'500	15.0
244.1	Saal 1+2	202'000	10.1
	Etappe 1, 2020	202'000	10.1
	Freiläufer Ventilatoren	30'000	
	Einbau WRG	80'000	
	Steuerung / Regulierung	45'000	
	Optimierung Zukunftgitter	7'000	
	Gitterantriebe	5'000	
	Kanalreinigungen	20'000	
	Nachisolationen	15'000	
244.2	Magazin/Bühne	117'500	5.9
	Etappe 2, 2021	117'500	5.9
	Neuer Monoblock	80'000	
	Steuerung / Regulierung	21'000	
	Differenzdruckanzeigen	750	
	Klappenantriebe	750	
	Revisionen	5'000	
	Kanalreinigungen	5'000	
	Nachisolationen	5'000	

Projekt: P20010
 Kultur- und Sportzentrum
 Sanierung Gebäudetechnik, Anschluss an den GWPr
 Objekt: Gesamtprojekt

Seite: 7
 28.02.2020

BKP	Bezeichnung		KV-Orig.	%/H
	Objekt			
244.3	Foyer		105'500	5.3
	Etappe 2, 2021		105'500	5.3
	Freiläufer Ventilatoren	10'000		
	Einbau WRG	30'000		
	Steuerung / Regulierung	24'000		
	Differenzdruckanzeigen	750		
	Klappenantriebe	750		
	Revisionen	5'000		
	Neue Luftverteilung	25'000		
	Kanalreinigungen	5'000		
	Nachisolationen	5'000		
244.4	Küche		118'500	5.9
	Etappe 3, 2022		118'500	5.9
	Neuer Monoblock	95'000		
	Steuerung / Regulierung	17'000		
	Differenzdruckanzeigen	750		
	Klappenantriebe	750		
	Revisionen	5'000		
244.5	Turnhallen 1-3, Garderoben, Nebenräume		182'000	9.1
	Etappe 3, 2022		182'000	9.1
	Freiläufer Ventilatoren	30'000		
	Steuerung / Regulierung	73'500		
	Differenzdruckanzeigen	750		
	Klappenantriebe	750		
	Revisionen	15'000		
	Neue Luftführung	27'000		
	Kanalreinigungen	20'000		
	Nachisolationen	15'000		
246	Kälteanlagen		100'000	5.0
	Etappe 2, 2021		100'000	5.0
	Kälteanlage 100 kW mit AWN für TWW, inkl. Vorwärmboiler	100'000		
25	Sanitäranlagen		610'000	30.4
	Etappe 2, 2021		610'000	30.4
250	Uebergangsposition		25'000	1.2
	Etappe 2, 2021		25'000	1.2
251	Allgemeine Sanitärapparate		165'000	8.2
	Etappe 2, 2021		165'000	8.2
254	Sanitärleitungen		280'000	14.0
	Etappe 2, 2021		280'000	14.0
	Sanitärleitungen	220'000		
	Grundleitungen	60'000		

Projekt: P20010
 Kultur- und Sportzentrum
 Sanierung Gebäudetechnik, Anschluss an den GWPr
 Objekt: Gesamtprojekt

Seite: 8
 28.02.2020

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	%/H
	Objekt		
255	Dämmungen Sanitärinstallationen	50'000	2.5
	Etappe 2, 2021	50'000	2.5
256	Sanitärinstallationselemente	90'000	4.5
	Etappe 2, 2021	90'000	4.5
5	Baunebenkosten und Uebergangskonten	494'500	100.0
	Etappe 1, 2020	191'200	38.7
	Etappe 2, 2021	213'200	43.1
	Etappe 3, 2022	90'100	18.2
51	Bewilligungen, Gebühren	8'000	1.6
	Etappe 2, 2021	8'000	1.6
511	Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)	8'000	1.6
	Etappe 2, 2021	8'000	1.6
	<i>Baugesuch für die neuen Monoblocks Magazin / Foyer und Küche sowie für die Kälteanlage mit Rückkühlung zur Saallüftung</i>		
512	Anschlussgebühren		
	Etappe 1, 2020	
	<i>noch zu klären</i>		
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation	20'000	4.0
	Etappe 1, 2020	20'000	4.0
525	Dokumentation	20'000	4.0
	Etappe 1, 2020	20'000	4.0
	<i>Flucht- und Rettungswegpläne und Fluchtwegbeschriftung aktualisieren</i>		
59	Uebergangskonten für Honorare	466'500	94.3
	Etappe 1, 2020	171'200	34.6
	Etappe 2, 2021	205'200	41.5
	Etappe 3, 2022	90'100	18.2
593	Elektroingenieur	51'000	10.3
	Etappe 1, 2020	21'000	4.2
	<i>Schätzung</i>		
	Etappe 2, 2021	18'000	3.6
	<i>Schätzung</i>		
	Etappe 3, 2022	12'000	2.4
	<i>Schätzung</i>		

Projekt: P20010
 Kultur- und Sportzentrum
 Sanierung Gebäudetechnik, Anschluss an den GWPr
 Objekt: Gesamtprojekt

Seite: 9
 28.02.2020

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	%/H
	Objekt		
594	HLKK-Ingenieur	282'500	57.1
	Etappe 1, 2020	125'200	25.3
	<i>Gesamtleitung</i>	11'700	
	<i>Fachplanung HLK</i>	99'900	
	<i>Bestand dokumentieren</i>	8'000	
	<i>Nebenkosten</i>	5'600	
	Etappe 2, 2021	87'200	17.6
	<i>Gesamtleitung</i>	21'100	
	<i>Fachplanung HLK</i>	61'900	
	<i>Nebenkosten</i>	4'200	
	Etappe 3, 2022	70'100	14.2
	<i>Gesamtleitung</i>	7'900	
	<i>Fachplanung HLK</i>	58'900	
	<i>Nebenkosten</i>	3'300	
595	Sanitär-Ingenieur	92'000	18.6
	Etappe 2, 2021	92'000	18.6
	<i>Schätzung</i>		
596	Spezialisten	41'000	8.3
	Etappe 1, 2020	25'000	5.1
	<i>QS Brandschutz</i>	15'000	
	<i>Akustiker</i>	10'000	
	Etappe 2, 2021	8'000	1.6
	<i>QS Brandschutz</i>	5'000	
	<i>Akustiker</i>	3'000	
	Etappe 3, 2022	8'000	1.6
	<i>QS Brandschutz</i>	5'000	
	<i>Akustiker</i>	3'000	
	Total CHF	2'530'000	100.0
	Etappe 1, 2020	777'200	30.7
	Etappe 2, 2021	1'269'200	50.2
	Etappe 3, 2022	483'600	19.1

7.5 Honorarberechnung

010 Fachplanung 2020

Grundlagen									
Fachgebiet					Baumeister- arbeiten	HLK: Anschluss GWPr	HLK Sanierung 2020, Phase 31	HLK: Sanierung 2020, Phase 32 bis 5	Total
Ordnung					SIA 103 2014	SIA 108 2014	SIA 108 2014	SIA 108 2014	
faktorbestimmende Baukosten				[CHF]	481'000	481'000	481'000	481'000	
aufwandbestimmende Baukosten				[CHF]	37'000	72'000	995'500	372'000	
Z-Wert			Z1	[]	0.075	0.066	0.066	0.066	
Z-Wert			Z2	[]	7.230	11.280	11.280	11.280	
Leistungsanteil									
Phase	Leistung	q			100%	100%	11%	89%	
3	Projektierung				32%	30%	11%	19%	
31	Vorprojekt				8%	8%	11%	0%	
32	Bauprojekt				22%	20%	0%	19%	
33	Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt				2%	2%	0%	0%	
4	Ausschreibung				10%	23%	0%	23%	
41	Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag				10%	23%	0%	23%	
5	Realisierung				58%	47%	0%	47%	
51	Ausführungsprojekt				18%	23%	0%	23%	
52	Ausführung				37%	14%	0%	14%	
53	Inbetriebnahme, Abschluss				3%	10%	0%	10%	
Berechnungsparameter									
Schwierigkeitsgrad			n	[]	0.75	0.75	0.75	0.75	
Anpassungsfaktor			r	[]	1.00	1.00	1.00	1.00	
Faktor für Umbauten			U	[]	1.00	1.00	1.00	1.00	
Teamfaktor			i	[]	0.90	0.90	0.90	0.90	
Faktor für Sonderleistungen			s	[]	1.00	1.00	1.00	1.00	
angebotener Stundensatz			h	[CHF/h]	130	130	130	130	
Zeitaufwand									
Grundfaktor für den Stundenaufwand			p	[]	0.1673	0.2100	0.2100	0.2100	
durchschnittlicher Zeitaufwand			T _m	[h]	46	113	172	521	854
prognostizierter Zeitaufwand			T _p	[h]	42	102	155	469	768
Honorarangebot									
Phase	Leistung	H	[CHF]		5'430	13'270	20'180	61'000	99'880
3	Projektierung		[CHF]		1'740	3'980	20'180	13'020	38'920
31	Vorprojekt		[CHF]		430	1'060	20'180	-	21'670
32	Bauprojekt		[CHF]		1'190	2'650	-	13'020	16'860
33	Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt		[CHF]		110	270	-	-	380
4	Ausschreibung		[CHF]		540	3'050	-	15'760	19'350
41	Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag		[CHF]		540	3'050	-	15'760	19'350
5	Realisierung		[CHF]		3'150	6'240	-	32'210	41'600
51	Ausführungsprojekt		[CHF]		980	3'050	-	15'760	19'790
52	Ausführung		[CHF]		2'010	1'860	-	9'600	13'470
53	Inbetriebnahme, Abschluss		[CHF]		160	1'330	-	6'850	8'340

011 Fachplan 2021

Grundlagen						
Fachgebiet				Baumeister- arbeiten	HLK: Sanierung 2021, Phase 32 bis 5	Total
Ordnung				SIA 103 2014	SIA 108 2014	
faktorbestimmende Baukosten			[CHF]	356'000	356'000	
aufwandbestimmende Baukosten			[CHF]	33'000	323'000	
Z-Wert		Z1	[]	0.075	0.066	
Z-Wert		Z2	[]	7.230	11.280	
Leistungsanteil						
Phase	Leistung	q		100%	89%	
3	Projektierung			32%	19%	
31	Vorprojekt			8%	0%	
32	Bauprojekt			22%	19%	
33	Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt			2%	0%	
4	Ausschreibung			10%	23%	
41	Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag			10%	23%	
5	Realisierung			58%	47%	
51	Ausführungsprojekt			18%	23%	
52	Ausführung			37%	14%	
53	Inbetriebnahme, Abschluss			3%	10%	
Berechnungsparameter						
Schwierigkeitsgrad		n	[]	0.75	0.75	
Anpassungsfaktor		r	[]	1.00	1.00	
Faktor für Umbauten		U	[]	1.00	1.00	
Teamfaktor		i	[]	0.90	0.90	
Faktor für Sonderleistungen		s	[]	1.00	1.00	
angebotener Stundensatz		h	[CHF/h]	130	130	
Zeitaufwand						
Grundfaktor für den Stundenaufwand		p	[]	0.1770	0.2252	
durchschnittlicher Zeitaufwand		T _m	[h]	44	485	529
prognostizierter Zeitaufwand		T _p	[h]	39	437	476
Honorarangebot						
Phase	Leistung	H	[CHF]	5'130	56'800	61'930
3	Projektierung		[CHF]	1'640	12'130	13'770
31	Vorprojekt		[CHF]	410	-	410
32	Bauprojekt		[CHF]	1'130	12'130	13'260
33	Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt		[CHF]	100	-	100
4	Ausschreibung		[CHF]	510	14'680	15'190
41	Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag		[CHF]	510	14'680	15'190
5	Realisierung		[CHF]	2'980	30'000	32'980
51	Ausführungsprojekt		[CHF]	920	14'680	15'600
52	Ausführung		[CHF]	1'900	8'930	10'830
53	Inbetriebnahme, Abschluss		[CHF]	150	6'380	6'530

012 Fachplan 2022

Grundlagen					
Fachgebiet			Baumeister- arbeiten	HLK: Sanierung 2022, Phase 32 bis 5	Total
Ordnung			SIA 103 2014	SIA 108 2014	
faktorbestimmende Baukosten		[CHF]	333'500	333'500	
aufwandbestimmende Baukosten		[CHF]	33'000	300'500	
Z-Wert	Z1	[]	0.075	0.066	
Z-Wert	Z2	[]	7.230	11.280	
Leistungsanteil					
Phase	Leistung	q	100%	89%	
3	Projektierung		32%	19%	
31	Vorprojekt		8%	0%	
32	Bauprojekt		22%	19%	
33	Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt		2%	0%	
4	Ausschreibung		10%	23%	
41	Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag		10%	23%	
5	Realisierung		58%	47%	
51	Ausführungsprojekt		18%	23%	
52	Ausführung		37%	14%	
53	Inbetriebnahme, Abschluss		3%	10%	
Berechnungsparameter					
Schwierigkeitsgrad	n	[]	0.75	0.75	
Anpassungsfaktor	r	[]	1.00	1.00	
Faktor für Umbauten	U	[]	1.00	1.00	
Teamfaktor	i	[]	0.90	0.90	
Faktor für Sonderleistungen	s	[]	1.00	1.00	
angebotener Stundensatz	h	[CHF/h]	130	130	
Zeitaufwand					
Grundfaktor für den Stundenaufwand	p	[]	0.1793	0.2287	
durchschnittlicher Zeitaufwand	T _m	[h]	44	459	503
prognostizierter Zeitaufwand	T _p	[h]	40	413	453
Honorarangebot					
Phase	Leistung	H	[CHF]		
3	Projektierung		[CHF]	5'190	53'660
				1'660	11'460
31	Vorprojekt		[CHF]	420	-
32	Bauprojekt		[CHF]	1'140	11'460
33	Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt		[CHF]	100	-
4	Ausschreibung		[CHF]	520	13'870
41	Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag		[CHF]	520	13'870
5	Realisierung		[CHF]	3'010	28'340
51	Ausführungsprojekt		[CHF]	930	13'870
52	Ausführung		[CHF]	1'920	8'440
53	Inbetriebnahme, Abschluss		[CHF]	160	6'030

02/03 Zusatzleistungen, Nebenkosten

Grundlagen			
Baukosten 2020, exkl. MwSt.			586'000
Baukosten 2021, exkl. MwSt.			1'056'000
Baukosten 2022, exkl. MwSt.			393'500
Berechnungsparameter			
Gesamtleitung: von Baukosten		[%]	2.00%
Nebenkosten: von Honorarangebot FP und GL		[%]	5.00%
Honorarangebot			
Nr.	Leistung	[CHF]	
02	Zusatzleistungen	[CHF]	48'700
020	Geamtleitung 2020	[CHF]	11'700
021	Geamtleitung 2021	[CHF]	21'100
022	Geamtleitung 2022	[CHF]	7'900
021	Bestand dokumentieren	[CHF]	8'000
03	Nebenkosten	[CHF]	13'100
031	Nebenkosten 2020	[CHF]	5'600
032	Nebenkosten 2021	[CHF]	4'200
033	Nebenkosten 2022	[CHF]	3'300